



Handelshögskolan
VID GÖTEBORGS UNIVERSITET
Institutionen för informatik
2003-05-22

Paperboy

- more than a game.

Abstrakt

Erfarenheter visar att det inom arbetet med tidningsdistribution förekommer problem rörande bland annat kommunikation mellan bud och arbetsledning. Andra exempel på problem är svårigheter att orientera sig i okända distrikt samt att mycket utav den kunskap buden besitter försvinner då den sällan tas till vara. I denna undersökning belyses delar av den problematik som rör det sista ledet i tidningsdistributionskedjan dvs. tidningsbudet. Vi har genomfört undersökningen utifrån frågeställningen: Hur arbetar ett tidningsbud? Och hur kan man med hjälp av modern teknik kunna underlätta tidningsbudens arbete? För att besvara frågeställningen genomfördes en etnografisk fältstudie där vi aktivt deltog i tidningsbudens arbete. Vi har även undersökt hur organisationen kring buden hanterar kunskap samt hur budens *Community Of Practice* ser ut. Utifrån resultatet av studien så har förslag på olika tjänster tagits fram. Dessa tjänster är tänkta att stödja buden under arbetspassen samt att underlätta kommunikationen och interaktionen med de befintliga systemen.

Nyckelord: Etnografi, Tidningsbud, Mobil Informatik, Handdator, Community of Practice.

Författare: David Järpvik och Johan Fälth
Handledare: Urban Nuldén
Magisteruppsats, 20 poäng

Innehållsförteckning

INNEHÅLLSFÖRTECKNING.....	2
1 INLEDNING	4
1.1 PROBLEM	5
1.2 FRÅGESTÄLLNING	5
1.3 AVGRÄNSNINGAR	5
2 RELATERAD FORSKNING	6
2.1 MOBIL INFORMATIK	6
2.2 TIDNINGSBUD	7
3 METOD	8
3.1 VETENSKAPSTEORI	8
3.2 RAPPORTENS SYNSÄTT	8
3.3 UNDERSÖKNINGSANSATS	9
3.4 ETNOGRAFI	10
3.4.1 Etnografi i informatik.....	10
3.4.2 Forskarens roll.....	11
3.5 INTERVJUMETODIK	12
3.6 VAL AV METODIK.....	13
3.6.1 Etnografisk fältstudie	13
3.6.2 Intervjuer.....	13
3.6.3 Litteraturstudier	14
3.6.4 Insamlad data.....	14
3.7 PRAKTISKT GENOMFÖRANDE.....	14
4 TEORI	16
4.1 MOBILITET	16
4.2 MOBIL KOMMUNIKATION	17
4.3 KNOWLEDGE MANAGEMENT	18
4.3.1 Data.....	18
4.3.2 Information	18
4.3.3 Kunskap.....	19
4.3.4 Kunskapshantering.....	19
4.4 COMMUNITY OF PRACTICE	21
4.5 NATTARBETE	22
5 RESULTAT.....	23
5.1 ORGANISATION	23
5.1.1 Tidningarna.....	24
5.1.2 Distrikt	24
5.1.3 Fast bud	25
5.1.4 Poolbud	25
5.1.5 Jourbud	25
5.1.6 Jouren	25
5.1.7 Klagomål.....	25
5.2 TIDNINGSBUDENS MOBILITET	26
5.2.1 Fyra typer av mobilitet.....	26
5.2.1.1 Före tidningarna kommit	26
5.2.1.2 Utdelning	27
5.2.1.3 Mellan kluster av abonnenter.....	27
5.2.1.4 Mellan distrikt	28
5.3 TIDNINGSBUDENS COMMUNITY OF PRACTICE	29
5.3.1 Upplärning.....	30
5.3.2 Kunskap.....	30
5.3.3 Personalomsättning	31
5.4 KNOWLEDGE MANAGEMENT.....	31
5.4.1 Formell Kunskap.....	31

5.4.2 Informell Kunskap.....	32
5.4.3 Hantering av informell kunskap.....	32
5.5 ARBETSMILJÖ.....	32
5.5.1 Säkerhet.....	33
5.5.2 Ensamarbete	33
5.5.3 Nattarbete	33
5.6 PROBLEMOMRÅDEN	34
5.6.1 Problemområde 1 - gånglista:	34
5.6.2 Problemområde 2 – Händerna fulla	37
5.6.3 Problemområde 3 – Inaktuell information.....	38
5.6.4 Problemområde 4 – Förseningar och Tidningsbrist.....	39
6 DESIGN.....	41
6.1 PROBLEMOMRÅDE 1 – GÅNGLISTA	41
6.1.1 Problem 1.1 – Våningsproblem.....	41
6.1.2 Problem 1.2 – Svårt att hitta	42
6.1.3 Problem 1.3 – Stativ.....	43
6.1.4 Problem 1.4 – Hittar inte abonnent	45
6.2 PROBLEM 2 – HÄNDERNA FULLA.....	45
6.2.1 Problem 2.1 händerna fulla	45
6.3 PROBLEMOMRÅDE 3 – INAKTUELL INFORMATION	46
6.3.1 Problem 3.1 Klagomål.....	46
6.3.2 Problem 3.2 Fel hämtställe.....	46
6.4 PROBLEMOMRÅDE 4 – FÖRSENINGAR OCH TIDNINGSBRIST.....	47
6.4.1 Problem 4.1 Sena tidningar	47
6.5 TEST SCENARIOS	48
6.5.1 Fast bud.....	48
6.5.2 Bud går distrikt första gången.....	52
7 UTVÄRDERING	55
7.1 TILLVÄGAGÅNGSSÄTT	55
7.2 REFLEKTIONER	55
7.2.1 Handdatorn.....	55
7.2.2 Erfaret bud.....	55
7.2.3 Poolbud.....	55
8 DISKUSSION.....	56
8.1 PROBLEMOMRÅDE 1 – GÅNGLISTA	56
8.2 PROBLEM 2 – HÄNDERNA FULLA.....	56
8.3 PROBLEMOMRÅDE 3 – INAKTUELL INFORMATION	57
8.4 PROBLEMOMRÅDE 4 – FÖRSENINGAR OCH TIDNINGSBRIST.....	58
8.5 COMMUNITY OF PRACTICE	58
8.6 PERSONALOMSÄTTNING	58
8.7 KNOWLEDGE MANAGEMENT	58
8.8 MOBILITET	59
8.9 ARBETSMILJÖ.....	59
8.10 BEHÖVS ETT IT-STÖD?	59
8.11 FORTSÄTTA STUDIER.....	60
8.12 METODKRITIK.....	60
9 SAMMANFATTNING.....	62
10 SLUTSATTS	63
11 REFERENSER	64
11.1 LITTERATUR	64
11.2 REFERENSER FRÅN WEBBEN.....	65
11.3 MUNTliga KÄLLOR.....	66
12 BILAGA - BEGREPPSLISTA	67

1 Inledning

Forskningsområdet mobil informatik har på senare tid fått stor uppmärksamhet inom IT-forskningen. Inledningsvis var forskningen nästan enbart fokuserad på teknik medan dagens forskning alltmer handlar om mobil informationsteknologi och dess användning. Det stora intresset kring mobil informatik har sitt ursprung i det faktum att människans mobilitet ständigt ökar, både privat och i arbetslivet. En annan bidragande faktor är den snabba utvecklingen inom mobil informations och kommunikationsteknologi.

Forskningen inom mobil informatik syftar till att förse den mobila människan med innovativa och användbara tjänster och program.¹ Mobila aktiviteter blir möjliga genom nya tjänster som löser problem eller öppnar för nya sätt att agera på. Både datorer och kommunikationsteknologier har utvecklats från stationära till mobila.

Forskningen inom mobil informatik sker främst inom specifika områden eller inom en bestämd organisation. Vår undersökning är en i raden av undersökningar som behandlar ämnet mobil informatik. Intresset för vårt forskningsområde väcktes då vi under sommaren -02 arbetade som tidningsbud i Ski komune utanför Oslo. Vi arbetade där med att distribuera Aftenposten som är en av Norges största dagstidningar samt Östlandets blad vilket är en lokal tidning för regionen runt Oslo. Vi arbetade där som reservbud som hoppade in då det ordinarie budet av någon anledning inte kunde utföra sitt arbete. Arbetsspassen var svåra att planera och vi viste oftast inte vilka distrikt vi skulle till när vi kom till arbetet. Arbetsmiljön var kaotisk då organisationen inte fungerade på ett tillfredställande sätt. Det var ofta svårt att få fram information om distrikten, var tidningarna skulle hämtas samt var nycklar och annan utrustning fanns tillgänglig med mera. Hela organisationen var uppbyggd kring ett fåtal personer med tillgång till informationssystemen samt stor kunskap och mycket erfarenhet. Detta gjorde hela organisationen kring tidningsdistributionen sårbar och ineffektiv.

Efter att uppmärksammat brister och ineffektivitet i arbetssättet på Aftenposten, blev vi intresserade av att undersöka om det fanns en liknande problematik hos GP:s distributionsavdelning här i Göteborg. Efter att varit kontakt med GP samt att en av oss under en kortare period arbetat som tidningsbud i Göteborg, fann vi att mycket av den problematik som vi stött på hos Aftenposten i Norge även fanns på GP:s distributionsavdelning i Göteborg.

¹ Kristoffersen S Ljungberg Fredrik, (2000). Planet Internet - Mobility: From stationary to mobile work.

1.1 Problem

Varje dag går det upp ca 25 000 människor klockan 3 på morgonen för att dela ut ca 3 miljoner tidningar i Sverige². Det är alltså en stor organisation som ligger bakom så att du skall kunna få tidningen i brevlådan varje morgon. Av dessa prenumeranter är det ca 6000² som får dricka kaffet utan morgontidningen då tidningsbudet av någon anledning missat att lägga tidningen i rätt brevlåda. Dessa misstag är inte bara irriterande för prenumeranten utan även kostsamma för tidningsbranschen. Det borde väl inte vara så svårt att leverera rätt tidning till rätt adress kan tyckas, men när det rör sig om så många inblandade begås naturligtvis misstag. Särskilt när det varje morgon är ett flertal bud som ringer in och sjukanmäler sig och det blir reservbudens uppgift att se till så att tidningen når prenumeranten. Reservbuden har ingen lätt uppgift då de under nätterna skall utföra arbetet samt orientera sig i nya och ofta okända miljöer. Buden har under sitt arbete begränsad tillgång till information och hjälpmedel.

Vi tyckte att det borde gå att underlätta och effektivisera arbetet med hjälp av ny teknik och nya idéer. Vår fokus ligger i första hand på att underlätta arbetet för det enskilda budet, men förhoppningen är att detta även kan bidra till en effektivisering för hela distributionskedjan.

1.2 Frågeställning

Hur kan man med hjälp av modern teknik kunna underlätta tidningsbudens arbete?

För att besvara vår frågeställning krävs att vi först kartlägger hur buden arbetar. Syftet blir således att registrera de problem tidningsbuden har och att sedan ta fram ett tekniskt stöd som löser dessa.

1.3 Avgränsningar

Något färdigt system kommer inte att byggas eller implementeras. Vi kommer inte att ta fram någon it-lösning för hela distributionskedjan utan kommer endast att koncentrera oss på informationsförsörjningen till buden. Interaktionen med de befintliga systemen som används idag kommer inte att beskrivas mer än på ett konceptuellt plan, det enda vi specificerar är informationsflödet till och från de befintliga systemen. Någon hänsyn kommer inte att tagas till eventuella kostnader/besparingar det nya arbetssättet kommer att innebära, utan fokus ligger på att underlätta och effektivisera för buden. I undersökningen har vi valt att studera ett begränsat geografiskt område.

² Uppskattade värden beräknade utifrån siffror från VTD.

2 Relaterad forskning

Innan ett forskningsprojekt startas upp är det viktigt att titta på tidigare forskning inom den aktuella domänen. I nedanstående stycke ges en kortfattad genomgång av forskningsområdet mobil informatik samt en överblick över de relaterade forskningsprojekt som vi studerat under vår undersökning. Vi har även valt att kortfattat presentera den forskning vi kommit i kontakt med som rör tidningsbuden och deras arbetssituation.

2.1 Mobil informatik

Mobiltelefonen fick sitt stora genombrott ungefär samtidigt som det blev vanligt med hemdator och internetuppkoppling i hemmet. Idag så håller dessa två på att flyta samman till en och samma produkt. Mobiltelefonerna blir allt mer avancerade och kan hantera större och större mängder data. Nu när 3G nätet snart är fullt utbyggt så kommer mobiltelefonen ännu mer än tidigare att fungera som en ”minidator med Internetuppkoppling”. Egentligen så är det väl handdatorerna och mobiltelefonerna som håller på att integreras, exempel på detta är Sony Ericssons P800. Trenden lutar alltså åt mobila lösningar. Stora delar av den forskning som bedrivs inom IT idag handlar just om mobil informationsteknologi. Det finns ett flertal tidigare forskningsprojekt som likt vårt inriktar sig på en viss yrkesgrupp.³ En gemensam nämnare för dessa, är att det är mobila yrkesgrupper som har behov av aktuell information för att kunna utföra sitt arbete. Vi har vid genomförandet av denna undersökning tagit del av tidigare magisterarbeten som behandlar just ämnet mobil informatik. Ett av dessa magisterarbeten penetrerar yrkesgruppen väktare och deras mobila behov.⁴

En av Viktoria Institutets forskningsgrupper här i Göteborg heter ”*Mobile Informatics Group*”. De ägnar sin forskning åt mobil informationsteknologi och åt människor som har krav på mobilitet. Exempel på yrkesgrupper som de studerat är polisen, räddningstjänsten och journalistkåren. *Mobile Informatics Group* vid Viktoria Institutet bedriver inte bara forskning kring olika mobila yrkesgrupper utan studerar även andra fenomen som har med mobilitet att göra. Exempel på detta är projektet *iTeens* som fördjupar sig i ungdomars mobiltelefonvanor. Projekt inom mobil inläring bedrivs också vid Viktoria Institutet.⁵

Interaktiva Institutet är ett forskningsinstitut som forskar inom området digitala medier⁶. De bedriver också forskning kring ämnet mobil informatik. Projektet *Supporting Road Inspectors* syftar till att undersöka samt öka IT-stödet utmed vägarna. Undersökningsansatsen som Esbjörnsson arbetar utifrån i projektet *Supporting Road Inspectors* liknar den ansatts som vi valt för vår studie. Projektet studerar personer som arbetar med inspektion och underhåll av de svenska vägarna. Esbjörnsson baserar undersökningen på en etnografisk fältstudie. Syftet med undersökningen är att få en inblick i vägarbetarnas arbetssituation samt att ta fram tjänster som skulle kunna stödja målgruppen i fråga. Under fältstudien registrerades ett antal problemområden som rör

³ <http://bond.viktoria.gu.se/groups/mi3/projects.html>

⁴ Andreasson, P & Andersson, K. (2002) *Mobile Informatics - Watchman's World* Göteborgs Univeritet

⁵ www.viktoria.se

⁶ <http://w3.tii.se>

inspektörernas arbetssituation. De är sedan dessa problemområden som ligger till grund för vidare forskning inom området.⁷

2.2 Tidningsbud

Det har bedrivits en del tidigare forskning kring tidningsbuden och deras arbetssituation. År 2000 publicerades rapporten ”*Utveckling av arbetshjälpmedel för tidningsbud*” från yrkesmedicinska enheten vid Stockholms läns landsting.⁸ Undersökningen är omfattande, 2200 tidningsbud svarade på frågor om sin arbetssituation. Denna rapport har hjälpt oss att få en bredare bild över hur arbetet som tidningsbud upplevs av buden själva. Vi kompletterar vår undersökning med viss fakta från rapporten som nämns ovan. Mestadels av de fakta som vi kommit i kontakt med gällande tidningsbud handlar just om olika arbetsmiljömässiga och medicinskt relaterade frågor.

En studie gjord vid KTH studerar samma problematik som vi valt att undersöka. Syftet med denna uppsats var att utröna hur den bristande kommunikationen mellan buden och den övriga organisationen kunde förbättras. Ett delsyfte var att kartlägga de aktiviteter som ingår i det sista ledet av tidningsdistribution med budbilar och tidningsbud. Studien skiljer sig från vår på några punkter. För det första så grundar författaren Dag Olsen⁹ undersökningen huvudsakligen på en enkätundersökning. Vår fältstudie är mer djupgående då vi vid ett flertal tillfällen deltagit i budens arbete. Vidare så ligger vår fokus mer på att underlätta arbetet för buden genom att öka deras informationsförsörjning och möjlighet att interagera med de befintliga systemen. Undersökningen vid KTH lägger snarare tyngdpunkten på att ta fram lösningar som är tänkta att optimera och kostnadseffektivisera distributionskedjan. Vi fokuserar som sagt mer på buden och ser eventuell kostnadseffektivitet som en positiv bieffekt. Som resultat konstaterar bland annat Dag Olsen att det i dagsläget finns stora brister hos de kommunikationssystem som används av buden.

⁷ Esbjörnsson, M (2001). *Mobile Reporting: Supporting Road Inspectors* Stockholm

⁸ http://www.sll.se/docs/w_yrkemed/Rapporter/2000_06.pdf

⁹ Olsen, D (2001). *Mobila tjänster för tidningsdistribution* KTH Stockholm

3 Metod

I detta avsnitt presenterar vi olika metoder och ansatser som ligger till grund för vår undersökning. I den första delen av kapitlet beskrivs termer inom forsknings och intervjumetodik. Presentationen mynnar senare ut i en förklaring, motivering och presentation av vårt val av metod. Här beskrivs också sammanfattningsvis tillvägagångssättet vid observationen i detalj. Syftet med en detaljerad redovisning är dels replikation och dels evaluering.¹⁰ Med replikation menas att metoden för någon annan ska vara möjlig att upprepa under identiska förhållanden. Evaluering innebär här en värdering av empiriska förfarandet, d.v.s. synpunkter kan läggas på vald metodik i sig, men också dess korrespondens med problemställningen och dess bärkraft för de slutsatser och tolkningar som sedan görs.

3.1 Vetenskapsteori

All forskning bedrivs utifrån olika vetenskapsteorier. Fenomenologi och positivism är två skilda synsätt som påverkar sättet forskningen bedrivs på. Vilket synsätt forskning bedrivs utifrån påverkar hela forskningsprocessen, allt från val av metod till analys av resultat. Positivismens synsätt har enligt Easterby-Smith¹¹ som utgångspunkt att världen är extern och objektiv och att forskaren är oberoende och värderingsfri så att forskningen inte påverkas av vem som utför den. Det Fenomenologiska synsättet har enligt Easterby-Smith som utgångspunkt att omvärlden är socialt konstruerad. Den som observerar är en del av det som observeras och forskaren har alltid egna värderingar som påverkar forskningen.

3.2 Rapportens synsätt

Det vetenskapliga synsätt som ligger till grund för denna rapport är främst fenomenologiskt. Fenomenologi är dels en filosofi och dels en kvalitativ forskningsansats. I fenomenologi vill man fånga upplevelsen av ett fenomen. Målet är att utan förvrängning kunna beskriva upplevelsen av ett fenomen så som det visar sig hos rapportörerna. Det som börs komma ihåg är att forskaren som ställer frågor är en del av rapportörens livsvärld och detta kan tänkas påverka resultatet.¹⁰

I fenomenologi försöker forskaren undvika tolkningar av upplevelserna. Ett viktigt delmoment för att uppnå denna frihet från tolkningar är att forskaren parentessätter sin egen förförståelse och då kan forskaren se informantens livsvärld framträda¹². Den kritik som kan riktas mot fenomenologin är att det kanske inte ligger i mänsklig makt att helt sätta sin egen förförståelse åt sidan. Vi utgår under hela arbetet från hur verkligheten uppfattas i problemområdet. Det är sedan detta tillsammans med insamlad kunskap som ligger till grund för analys och slutsats.

¹⁰ Backman, J. (1998). *Rapporter och uppsatser*. Lund: Studentlitteratur.

¹¹ Easterby-Smith, M., Thorpe, R., & Lowe, A. (1991). *Management Research: An Introduction*. London: Sage Publication.

¹² <http://www.infovoice.se/fou/bok/10000025.htm>

3.3 Undersökningsansats

En undersökningsansats har att göra med undersökningens grundläggande tekniska utformning.¹³ Valet av ansats handlar om hur vi tekniskt skall gå till väga för att kunna dra de slutsatser man önskar kunna göra av undersökningen. Olika typer av ansats kan lämpa sig olika bra beroende på vad för typ av resultat man vill få fram.

Undersökningsansatsen kan bestämmas i tre dimensioner.¹⁴

- Dels med avseende på om vi vill analysera ett enskilt eller ett fåtal fall på djupet eller mer översiktligt studera och kunna jämföra ett större antal fall på bredden.
- Dels med avseende på om vi vill använda oss av kvantitativa eller kvalitativa data och analysmetoder i arbetet
- Dels med avseende på om vi använder primärdata eller sekundärdata.

I den första dimensionen görs skillnad mellan *fallstudier*, *tvärsnittsstudier* och *tidsseriestudier*. I en fallstudie studeras enskilda fall på djupet under en begränsad tidsperiod till skillnad från tvärsnittsstudier där frågeställningar studeras på bredden och samma studie genomförs på flera objekt. Vid tidsseriestudier undersöks en utveckling över tiden. Det förekommer också en blandning av de olika formerna, till exempel mellan tvärsnitts- och tidsseriestudier.

I den andra dimensionen av undersökningsansatsen görs skillnad mellan *kvantitativa* och *kvalitativa* studier.

– Kvantitativa metoder är sådana metoder som utmynnar i numeriska observationer eller låter sig transformeras i sådana. Hit hör exempelvis experiment, test, prov, enkäter och frågeformulär m.m.¹⁵ Styrkan med de här metoderna är att de är snabba och ekonomiska. Svagheten är att de inte är flexibla och inte bidrar till att förstå processer eller betydelser som människor fäster vid handlingar.¹⁶

- Kvalitativa metoder kännetecknas av att de inte använder sig av siffror eller tal. De inbegriper eller resulterar i verbala formuleringar.¹⁴ Styrkan med de här metoderna är att de ger en grundlig bild av en viss situation och hjälper till att förstå människors idéer och bidrar till att utveckla nya teorier. Svagheten är att det tar tid och det är svårt att analysera och förstå insamlad data¹⁷.

¹³ Eriksson, L.T. & Wiedersheim-Paul, F. (1997) *Att utreda, forska och rapportera* Malmö

¹⁴ Lekvall, P & Wahlbins, C. (2001). *Information för marknadsföringsbeslut*. Göteborg

¹⁵ Backman, J. (1998). *Rapporter och uppsatser*. Lund: Studentlitteratur

¹⁶ Easterby-Smith, M., Thorpe, R., & Lowe, A. (1991). *Management Research: An Introduction*. London: Sage Publication.

¹⁷ Easterby-Smith, M., Thorpe, R., & Lowe, A. (1991). *Management Research: An Introduction*. London: Sage Publication.

En tredje dimension är att skilja på *primär*- och *sekundärdata*. Primärdata är information insamlad genom exempelvis laborationer, fältundersökningar och intervjuer. Sekundärdata är data/litteratur som redan finns insamlad exempelvis genom tidigare undersökningar. Undersökningar som bygger på sekundärdata brukar kallas skrivbordsundersökningar. Det är ovanligt att undersökningar enbart bygger på primärdata eftersom det alltid på något sätt är av intresse att utnyttja sekundärdata. Ett allmänt problem med sekundärdata är att de ofta har samlats in för ett specifikt ändamål som inte överensstämmer med ens eget. Det kan vara svårt att förstå hur undersökningen har utförts och hur analys samt tolkning har gjorts. Om studien utförs inom ett helt nytt område kan det uppstå problem eftersom det inte finns relevant litteratur att tillgå.¹⁸

3.4 Etnografi

Etnografi är för det första en uppsättning metoder som används för att samla in information, och för det andra en skriftlig sammanställning av det resultat som kommer fram när etnografiska metoder används.¹⁹ Etnografiska tekniker är de strategier som forskarna använder sig av för att samla information som rör den sociala miljö eller situation som är föremål för undersökningen. Etnografi innebär också en sociokulturell tolkning av den information som samlats in. Som en analytisk beskrivning eller rekonstruktion av deltagarnas symboliska innebörder och deras sociala samspelsmönster återskapar den etnografiska beskrivningen för läsaren de uppfattningar, handlingsmönster och värderingar som är gemensamma för en viss grupp människor²⁰.

3.4.1 Etnografi i informatik

Den etnografiska metoden har under senare år fått en framskjutande roll inom informatiken.²¹ Det är framförallt två olika orsaker som bidragit till att den etnografiska metoden blivit ett vanligt arbetssätt inom informatiken. För det första misslyckas många systemutvecklingsprojekt då för lite hänsyn tas till hur aktörerna arbetar. För det andra ställer de nya teknikerna tillsammans med att informationsteknologin blir allt mer distribuerad och mobil krav på nya metoder som kan analysera samordningen och aktiviteterna i arbetet. Dahlbom²² menar att arbetet och idéerna som de etnografiska studierna skall resultera i sätts främst, och den praktiska och tekniska kontexten skall inte utgöra ett hinder.

Hughes²¹ har med hjälp av sina egna erfarenheter tagit fram fyra olika inriktningar inom etnografin. Inriktningarna beskriver olika sätt att arbeta med den etnografiska metoden inom systemutvecklingsprojekt.

- Concurrent ethnography: Fältstudierna pågår parallellt med systemutvecklingen till dess att datainsamlingen gett ett tillräckligt stort underlag.

¹⁸ Lekvall, P & Wahlbins, C. (2001). *Information för marknadsföringsbeslut*. Göteborg

¹⁹ Merriam, S.B. (1994). *Fallstudien som forskningsmetod*, Lund: Studentlitteratur.

²⁰ Goetz, J.P. & LeCompte (1984). *Ethnography and qualitative Design in Educational Research*

²¹ Hughes, J., King, V., Rodden, T., & Andersen, H. (1994). Moving out of the Control Room: Ethnography in System Design. In Proceedings of Computer Supported

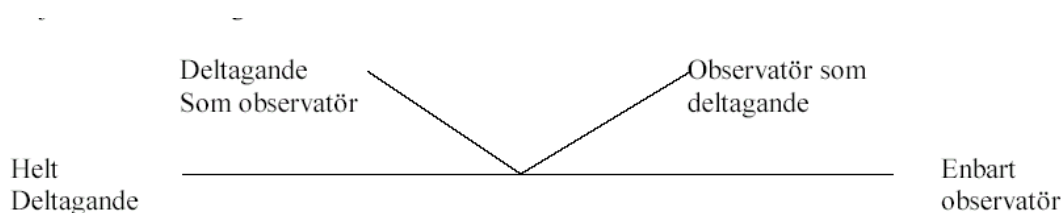
²² Dahlbom, B. (1999). *Informatics in theNext Millennium* Lund: Studentlitteratur.

- Quick and dirty ethnography: En snabb genomförd fältstudie som syftar till att ge forskaren en översiktlig och generell bild av den sociala miljön.
- Evaluative ethnography: Studie som genomförs i syfte att validera eller verifiera ett existerande system.
- Re-examination och previous studies: Genomförda fältstudier evalueras för att ge forskaren eller systemutvecklaren nya idéer och en bredare förståelse.

Dessa olika angreppssätt passar olika bra beroende på vilken typ av systemutveckling som bedrivs. Dessa fyra inriktningarna behöver inte ses som fristående från varandra. Det är vanligt förekommande att de användas tillsammans.²³

3.4.2 Forskarens roll

Det finns olika sätt att utföra observationer på. Forskaren kan ta på sig olika roller t.ex. som delaktig i arbetet eller som utomstående betraktare.²⁴ Hammersley och Atkinson²⁵ hävdar att forskaren måste bestämma vilken av dessa roller forskaren skall anta. Hammersley och Atkinson presenterar vidare en modell över graden av delaktighet, här görs en indelning på en skala från "helt deltagande" till "enbart observatör".



Figur 1 - Förhållandet deltagande – observatör

- Helt deltagande: Avsikten är att helt gå in i gruppen och göra som gruppen gör. Observatören blir ett med gruppen. Det är inte säkert att gruppen som studeras känner till syftet med att man är där.
- Deltagande observatör: I detta läge är de som studeras medvetna om ditt syfte.
- Observatör som deltagande: Kontakten med gruppen är ytligare. Nackdelen kan vara att observatören inte förstår gruppen fullt ut.
- Enbart observatör: Här utesluts all interaktion med gruppen, den behöver inte ta hänsyn till forskaren.

²³ Hughes, J., King, V., Rodden, T., & Andersen, H. (1994). *Moving out of the Control Room: Ethnography in System Design*. In *Proceedings of Computer Supported*

²⁴ Easterby-Smith, M., Thorpe, R., & Lowe, A. (1991). *Management Research: An Introduction*. London: Sage Publication.

²⁵ Hammersley, M., & Atkinson, P. (1983). *Ethnography – principles in practice*. Cambridge: University press.

3.5 Intervjumetodik

Det lättaste sättet att samla information angående hur en person uppfattar en sak är att intervjua, det vill säga ställa frågor till en person. Intervjun skiljer sig från ett vanligt samtal genom att intervjuaren styr dialogens utveckling och att den har en i förväg bestämd riktning.²⁶ Det finns två aspekter att ta hänsyn till vad det gäller intervjuer, dels graden av standardisering och dels grad av strukturering.²⁷

Standardisering innebär hur mycket frihet som lämnas till intervjuaren att utforma intervjun. Vid ostandardiserade intervjuer formuleras frågorna under själva intervjun, medan vid helt standardiserade intervjuer ställs identiska frågor i exakt samma ordning. Vid strukturerade intervjuer har den intervjuade ett mycket litet svarsutrymme och kan endast välja bland ett antal svarsalternativ. Ostrukturerade intervjuer ger den intervjuade maximalt svarsutrymme då personen fritt kan svara på frågan.²⁸ Nedan beskrivs fyra typer av muntliga intervjuer.

Öppen intervju & Öppen riktad intervju

Syftet med den öppna intervjun är att öka förståelsen av fenomenet satt i individens sammanhang. I den öppna intervjun behandlas en vid fråga. Detta innebär att respondenten själv ger sin definition av fenomenet. Den öppna riktade intervjun syftar till att beskriva och avgränsa företeelsen. I intervjun behandlas en vid fråga som belyses med i förväg bestämda frågeområden. Skillnaden gentemot öppen intervju är att diskussionen styrs upp av delfrågor vilket ger fördjupning av de områden som intervjuaren anser mest intressant.

Helt strukturerad intervju & Halvstrukturerad intervju

Syftet med den helt strukturerade intervjun är att pröva sambanden mellan i fenomenet ingående begrepp. Fenomenet är redan definierat av intervjuarna som endast är intresserade av att respondentens uppfattning av fenomenet. Frågeställningen belyses med i förväg bestämda frågeområden med följdfrågor och svarsalternativen är bundna. En strukturerad intervju kan likna en enkät eller checklista, men den fylls i av intervjuaren och inte av respondenten. I den halvstrukturerade intervjun är syftet att söka kunskaper om relationer och begrepp. Denna intervjumetod liknar den helt strukturerade intervjun genom att frågeställningens frågeområden och följdfrågor är bestämda i förväg. Svaren som erhålls är en kombinationen av öppna och bundna.

²⁶ Kvale, S (1997). *Den kvalitativa forskningsintervjun* Lund

²⁷ Lantz, A (1993) *"Intervjumetodik"*, Studentlitteratur, Lund.

²⁸ Patel, R., & Davidson, B. (1994). *Forskningsmetodikens grunder - Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Lund: Studentlitteratur.

3.6 Val av metodik

Vi har i vår studie använt oss av tre kvalitativa metoder:

- etnografisk fältstudie
- intervjuer
- litteraturstudie

3.6.1 Etnografisk fältstudie

Vi har i vår undersökning genomfört en fallstudie på yrkesgruppen tidningsbud. Vi har under nio tillfällen varit med och deltagit i tidningsbudens arbete. Detta etnografiska angreppssätt stämmer bra överens med Hughes²⁹ beskrivning av Quick and dirty ethnography, då studien pågår under en kort begränsad tid. Utifrån de resurser vi tillhandahåller samt den begränsade tidsperiod studien sträcker sig över så tror vi att denna kvalitativa ansats är en effektiv metod. I och med att verkligheten vi studerar är relativt lättöverskådlig tycker vi att denna studie gett oss en representativ bild av tidningsbudens verklighet. Vi försökte att gå med olika typer av bud för att få en så bred bild som möjligt av deras arbete. Urvalet grundar sig på namn vi fått från kontaktpersoner på VTD, sedan var de bud som själva ansedde sig ha möjlighet att delta i studien som ställde upp.

Enligt Hammersley och Atkinson³⁰ sätt att sätta upp graden av delaktighet på en skala, så hamnar vi på ”Deltagande observatör”. Under studien har vi deltagit aktivt i tidningsbudens arbete samtidigt som vi har genom observationer studerat deras beteende. Resultatet av studien kan inte betraktas som en fullständig beskrivning av verkligheten, då projektets omfattning är begränsad.

3.6.2 Intervjuer

Majoriteten av de intervjuer vi genomfört stämmer överens med Lantz³¹ definition av en ”Öppen intervju”. Intervjuerna har genomförts i samtalsform samtidigt som vi varit ute och observerat. Vi har under arbetets gång ställt frågor för att på så sätt komplettera observationen och få en djupare förståelse för budens upplevelse av verkligheten. Ambitionen var att ställa ett antal standardiserade frågor till de olika buden men det visade sig under arbetets gång att det var omöjligt att följa denna mall. Det dök hela tiden upp situationer som gjorde att fokus riktades på andra saker än det som frågorna behandlade. Vi bestämde oss därför att övergå till en mer ostandardiserade form av intervjuer där frågor fortlöpande ställdes utifrån den aktuella situationen.

För att komplettera undersökningen genomfördes även en intervju med en chef på VTD. I denna intervju ställde vi frågor som handlade mer om den övergripande organisationen samt de olika informationssystem som används idag. Denna intervju var av

²⁹ Hughes, J., King, V., Rodden, T., & Andersen, H. (1994). *Moving out of the Control Room: Ethnography in System Design. In Proceedings of Computer Supported*

³⁰ Hammersley, M., & Atkinson, P. (1983). *Ethnography – principles in practice*. Cambridge: University press.

³¹ Lantz, A (1993) ”Intervjumetodik”, Studentlitteratur, Lund.

halvstrukturerad karaktär, där vi hade specificerat vissa frågor på förhand och gav stor frihet till respondenten.

3.6.3 Litteraturstudier

Det är viktigt att ”läsa på” innan ett arbete påbörjas. Detta då det är viktigt att ta del av vad som tidigare gjorts och skrivits inom det valda området samt för att få hjälp och komma igång med arbetet³². Litteraturstudierna syftade till att ge oss en bild av vårt uppsatsområde i stort samt att bilda oss en uppfattning om lämpliga metoder för att genomföra studien med mera.

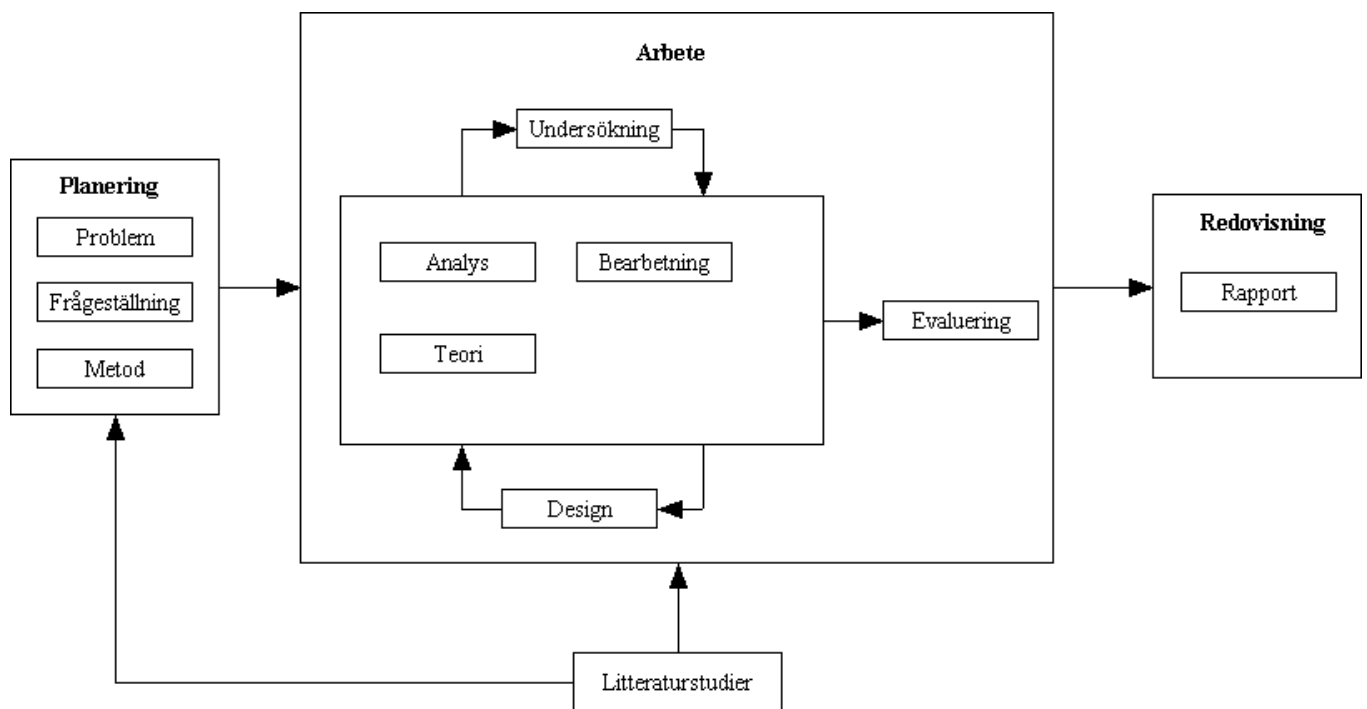
3.6.4 Insamlad data

Data som ligger till grund för slutsatser och resonemang i denna undersökning består av både primär och sekundärdata. Primärdata har samlats in under fältstudien och med hjälp av de intervjuer vi genomfört. Sekundärdata har införskaffats genom litteraturstudier och studier av tidigare forskningsprojekt. Dessa studier har gett oss förståelse för de teorier och metoder vi arbetat utifrån.

3.7 Praktiskt genomförande

Vi började arbetet med att fastställa frågeställningen. Utifrån denna tog vi fram ett antal moment som vi var tvungna att genomföra för att forskningsfrågan skulle kunna besvaras. Därefter gjordes en grov tidsplan för hur arbetet skulle gå tillväga. Undersökningen genomfördes under februari - mars månad, då vi som nämnts tidigare deltog i tidningsbudens arbete. Vid de fyra första tillfällena deltog vi båda två under observationen för att under resterande observationstillfällen arbeta på var sitt håll. Under och efter observationerna fördes anteckningar. Vi träffades också morgonarna efter observationerna för att gå igenom och diskutera intryck och reflektioner. Efter det att vi sammanställt undersökningen började vi arbetet med analysera resultatet samt designa de tjänster som presenteras i rapporten. Parallellt under hela arbetsprocessen har litteraturstudier genomförts och handledare konsulterats.

³² Backman, J. (1998). *Rapporter och uppsatser*. Lund: Studentlitteratur



Figur 2 - *Praktiskt genomförande*

4 Teori

I avsnittet teori presenteras de olika teorier som vi knyter vår undersökning till. Mobilitet, mobil kommunikation, Knowledge Management och Community of Practice är grundpelarna i vårt teoriavsnitt. Vi väljer även här att ta upp nattarbete då det starkt karakteriserar arbetet som tidningsbud.

4.1 Mobilitet

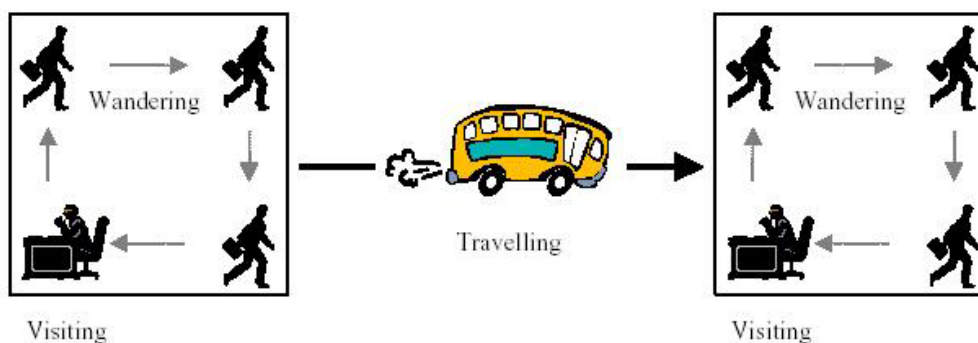
Vår utgångspunkt i denna studie är att undersöka hur mobil informationsteknologi skulle kunna användas för att stödja tidningsbuden i deras dagliga arbete. Ett första steg i en sådan här undersökning är att skaffa sig en förståelse för tidningsbudens arbetssituation. Något som karaktäriserar tidningsbudens arbete är mobilitet. Dagens trådlösa teknologier som GPRS, 3G nät och olika WLAN-lösningar är under snabb utbyggnad och användandet av dessa gör att tillgången till trådlöst Internet ökar i stor skala. På samma gång ökar användandet av mobila plattformar som t.ex. PDA:er och avancerade mobiltelefoner. Detta medför att Internet kommer att vara åtkomligt överallt på en mängd olika plattformar och genom en rad olika uppkopplingsteknologier³³. Applikationer för dessa mobila plattformar står inför en hel del annorlunda problem som inte traditionella applikationer för PC har, speciellt gäller det distribuerade applikationer med nätverkskopplingar. Men det finns också nya möjligheter med dessa mobila plattformar t.ex. oberoende av lokalitet, lokalitet och kontextmedvetenhet. Dessa nya teknologier medför att möjligheterna ökar för olika yrkesgrupper att använda informationsteknologi som ett stöd och hjälpmedel under arbetet.

När man söker information kring begreppet mobilitet är det framför allt två författarpar som dyker upp, Kristoffersen och Ljungberg samt Kakiyama och Sörensen.

Kristoffersen och Ljungberg³⁴ och deras ramverk bygger på att man delar in olika typer av mobilitet i modaliteter. Ramverket som är skapat för att stödja utformning av mobila tjänster definierar inte mobilitet utan ger i stället exempel på vad de menar med olika typer av modalitet. Modalitet i sin tur definieras ungefär som att modalitet är den fundamentala rörelsen i en aktivitet och grundpelarna där i är stationär och mobil. Där i mellan finns olika lägen. De introducerar tre olika situationer eller tillstånd där ordet mobilitet har olika betydelse: *Vandrande*, *Besökande* och *Resande*. *Vandrande* betyder en vidsträckt lokal mobilitet. T ex. IT-supportpersonal som går från användare till användare inom ett kontorskomplex. Utmärkande för detta tillstånd är att människor tillbringar mycket tid med att gå omkring. Den *Besökande* modaliteten karakteriseras av besök under en kortare tid utanför sin lokala arbetsplats. Konsulter faller till stora delar inom denna kategori. *Resande* karakteriseras av arbete i ett fordon eller en pendlare som arbetar på väg till jobbet. Alltså den process som uppstår när en människa förflyttar sig med hjälp av ett fordon.

³³ Lindkvist, A. (2002) *Framtida mobila IT tjänster inom transportområdet ÖversiktFördjupningsstudie inom ramen för Novis*

³⁴ Kristoffersen, S., & Ljungberg, F. (1999) *Mobile Use of IT*. In Proceedings of the IRIS 22 Jyväskylä: inland.



Figur 3 - Kristoffersen och Ljungberg kategorisering av mobilitet.

Kakihara och Sörensen³⁵ påpekar att det är viktigt att inte bara betrakta den rumsliga aspekten på mobilitet. De tycker att begreppet mobilitet på ett bredare sätt relaterar till hur människor interagerar med varandra i sina sociala liv. De tar upp tre dimensioner av mänsklig interaktion som har blivit i hög grad mobiliserade genom den senare tidens utveckling av mobil kommunikations och informationsteknologi:

Spatial mobility (rum): Avser inte bara människors förflyttning i rummet utan också den rumsliga rörelsen av olika objekt och symboler. Även rummet i sig kan vara mobilt i vissa fall. En virtuell community på nätet finns till exempel inte på någon egentlig geografisk plats utan placeringen är beroende på var deltagarna befinner sig.

Temporal mobility (tid): Utvecklingen av mobil teknik har minskat behovet att arbeta exklusivt med en viss person eller grupp under en viss tidsperiod. E-mail och andra tekniker har gjort det möjligt att arbeta med flera saker samtidigt på ett asynkront sätt.

Contextual mobility (kontext): Mobilitet innebär ofta en förflyttning mellan olika miljöer, förhållanden och kontexter. Kontexten påverkar hur kommunikation och interaktion kan ske mellan människor. När en människa möter en annan person ansikte mot ansikte så är kontextuella faktorer som kulturell bakgrund och gemensam sinnesstämning viktiga för förståelse. Mobil kommunikation och informationsteknologi har i många fall minskat de kontextuella begränsningarna i och med att teknologin kan anpassas efter vilken kontext den ska användas i.

4.2 Mobil kommunikation

Informationsteknologi inom mobil kommunikation är ett område som genomgår en stark utveckling och förändring. Detta gäller särskilt tillkomsten av nya tekniker för allt snabbare överföring av stora datamängder. I framtiden kommer gränserna mellan fast och mobil kommunikation att allt mer suddas ut i och med att den nuvarande relativt kapacitetssvaga GSM-tekniken successivt ersätts med GPRS (General Packet Radio Service) och snart det ännu snabbare 3Gkonceptet. GSM-tekniken förväntas fasas ut under en 10-årsperiod. Med den nya snabba tekniken kan bilder, ljud och videosnuttar skickas trådlöst med acceptabel överföringstid och därmed kan Internet bli mobilt. I framtiden kommer olika typer av mobila nät att kopplas samman. På global nivå

³⁵ Kakihara, M., & Sörensen, C. (2002). *Mobility: An Extended Perspective*. In Proceedings of the 35th International Conference on System Science – 2002, Hawaii.

används 3G tills ett ännu effektivare system tar över. 3G bygger på världsstandarden UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) och GPRS. På lokal nivå finns bredbandsradiokommunikation i form av trådlösa nät, WLAN, på arbetsplatser, offentliga platser etc. På personlig nivå används den s.k. Bluetooth-tekniken för korthållskommunikation. Såväl WLAN som Bluetooth har åtkomst till 3G. Utöver förändringar på den mobila telekomsidan sker en fortsatt utveckling av annan trådlös dataöverföring, liksom av tillämpningar som fungerar autonomt eller har fast uppkoppling. För satellitpositionering används idag GPS (Global Positioning System) som bygger på ett amerikanskt militärt satellitsystem. Europa har långt gångna planer på att införa ett motsvarande civilt system för att minska beroendet. Positioneringsfunktionen, vare sig den bygger på GPS, mobiltelefonlokalisering i kombinationer med gyroteknik eller annan lösning, kommer att vara integrerad i de enheter som används. Det gäller framför allt personliga, handburna terminaler som kommer att dominera genom sin prestanda, flexibilitet och breda användning. De kan bäras med överallt, dockas eller kopplas ihop med fordonssystem eller andra färdmedelsbaserade system liksom med lokala eller globala telekomsystem. De kan anpassas till den enskilde individens preferenser och egenskaper.³⁶

4.3 Knowledge Management

Knowledge Management behandlar kunskapshantering, hur kunskap skall hanteras, skapas och tillvaratas i en organisation.³⁷ Kunskap är ett mångfacetterat begrepp och för att förklara detta begrepp krävs att begreppen data och information först definieras. Gemensamt för de olika begreppen är att det inte finns någon absolut definition för något av dem.

4.3.1 Data

Data är ren fakta som är oorganiserad, obearbetad och sparad någonstans. Data beskriver endast något som hänt och innehåller ingen egen tolkning. Data är råmaterial, i form av bokstäver, siffror, figurer, bilder, ljud med mera och har ingen egentlig mening i denna form. Data erbjuder ingen tolkning eller värdering av händelser och kan alltså inte vara den enda grunden för beslut.³⁸

4.3.2 Information

Information är data som har tilldelats någon mening. Många forskare som har studerat information tenderar att beskriva den som ett meddelande, vanligtvis i form av synlig eller hörbar kommunikation. Precis som vilket meddelande som helst, har den en mottagare och en avsändare. Informationens syfte är förändra mottagarens uppfattning, att ha en påverkan på dennes bedömningar och förståelse för något.³⁸ En viktig aspekt av information är vem som har ansvaret för den. Är det avsändaren som vinklar budskapet till sin egen fördel, eller är det mottagaren som uppfattar det utifrån sina egna förutfattade meningar? För att data skall bli till information måste data sättas in i ett

³⁶ Anders Lindkvist. (2002) *Framtida mobila IT tjänster inom transportområdet*
ÖversiktFördjupningsstudie inom ramen för Novis

³⁷ Nonaka, I. & Konno, N. (1998) *The concept of BA. Building a foundation for Knowledge Creation*
California Management review, vol 40

³⁸ Davenport, T.H. & Prusak, L. (1998) *Working knowledge, how organizations manage what they know*, Harvard Business School Press, Boston

sammanhang, kategoriseras, analyseras matematiskt eller statistiskt, korrigeras för att inga felkällor skall finnas med och sammanfattas till ett uppfattningsbart omfång.³⁹

4.3.3 Kunskap

”Knowledge is a multifaceted concept with multilayered meanings.”⁴⁰

Kunskap och information är inte samma sak, men banden dem mellan är oklara och skiftande. Det en person uppfattar som information kan vara kunskap för en annan. Information är inkluderad i kunskap, men för att bli kunskap sätts informationen i ett sammanhang grundat på erfarenhet, bedömningar och förståelse. Kunskap innebär en djupare förståelse av ett objekt eller subjekt och förmågan att använda sig av vad som redan är känt för att utvinna ny information.⁴¹ Kunskap är mänsklig och fungerar på ett intuitivt plan som gör att människorna snabbt förstår olika situationer. Därigenom fattas korrekta beslut, snabbt, utan att man är medveten om de egna tankeprocesserna. Allt lärande måste ta hänsyn till något vi redan kan. Denna existerande kunskap kallas inom filosofin för förförståelse och den är ofta tyst, det vill säga vi är inte medvetna om den.⁴²

Kunskap är baserad på erfarenhet, ”know-how”, teorier och tumregler. Kunskap är någonting som skapas och lagras hos individer med hjälp av den information som tas emot. Genom att utföra någonting och få feedback om handlingen lyckades eller misslyckades lär individen sig hur han/hon skall gå tillväga och tillägnar sig på så sätt ny kunskap. Sådan här kunskap skapas alltså genom reflektion över utförda aktiviteter, till exempel genom ”trial-and-error”.⁴³

4.3.4 Kunskapshantering

Kunskapshantering eller Knowledge Management är ett begrepp som vuxit fram under senare år och som försöker belysa problematiken med att göra kunskap inom organisationen till någonting som organisationen kan dra nytta av. Detta gäller då hanteringen av all form av kunskap som finns samlad i organisationen. Det handlar ofta om att ta till vara på kunskap som individer inom organisationen besitter. Målet är att göra individernas kunskap synlig så att resten av organisationen kan använda den eller utnyttja den för att tillskaffa sig ny kunskap.⁴⁴

*”Kunskapshantering är en process som hjälper organisationer identifiera, välja, organisera, sprida och överföra betydelsefull information och expertis som är delar av organisationens minne och som typiskt vistas inom organisationen på ett ostrukturerat sätt”.*⁴⁵

³⁹ Davenport, T.H. & Prusak, L. (1998) *Working knowledge, how organizations manage what they know*, Harvard Business School Press, Boston

⁴⁰ Nonaka, I. (1994) *A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation*, refererad i *Organizational Science* vol 5, No 1.

⁴¹ Jakobsson, N & Stenman, K. (1999). Kunskapshantering ur ett lednings- och chefsperspektiv i Nocom.

⁴² Sveiby, K-E. (1996) *Kunskapsflödet – Organisationens immateriella tillgångar*, Svenska Dagbladets Förlag AB

⁴³ Ciborra, C. U. (1993). *Teams, Markets and Systems*. Cambridge, UK: Cambridge University

⁴⁴ Cepro Management Report. *”Fem röster om Knowledge Mangagement – kunskapsledning och kunskapsdelning”*

⁴⁵ Turban, E. & Aronson, J.E., 1998, *Decision Support Systems and Intelligent Systems*, Prentice-Hall International Inc., London

Om en organisation lyckas bra med hanteringen av Knowledge Management frågorna kan ögonen riktas framåt och skapa ny kunskap istället för att personer lägger massa tid på saker som någon annan redan arbetat med. Knowledge Management håller på att få en alltmer central roll i företagens strävan att nå konkurrensfördelar⁴⁶.

Knowledge management innebär inte bara IT-baserade system, även om systemen gör att information och kunskapsspridning kan göras mer effektiv om det används på rätt sätt. Tillgängligheten av exempelvis Internet har hjälpt utvecklingen av fenomenet Knowledge management. Sedan kunskap, och genererandet av detta alltid har funnits så är det tillgängligheten till ny teknik som har accelererat detta tänkande. Målet med dessa nya tekniker är att ta kunskap som existerar i människors huvud samt pappersdokument och göra dessa mer lättillgängliga inom hela organisationen⁴⁷.

Malhotra⁴⁸ har ställt upp tre ”myter” om Knowledge management:

- *Knowledge managementsystem kan leverera rätt information till rätt person i rätt tid.*

Denna myt bygger på gamla affärsmodeller, då man ofta ansåg att omgivningen var förutsägbar och stabil samt att man kunde förutspå framtiden genom att se till det förgångna. De nya affärsmodellerna bygger istället på fundamentala förändringar och att företag måste drivas genom att vara flexibla. Därför är det inte heller möjligt att bygga system som kan förutse vem rätt person är vid rätt tid och ännu mindre vad som är rätt information.

- *Knowledge managementteknik kan spara mänsklig intelligens och erfarenhet.*

Tekniker som exempelvis databaser och groupware kan spara data, men de kan inte spara de mönster och scheman som människor använder för att göra data till något meningsfullt, det vill säga kunskap. Dessutom är information kontextberoende och samma data kan således tolkas olika av olika människor. Dessutom kan samma data tolkas olika av samma människor vid olika tidpunkter eller i olika kontexter. Kontexten kan således påverka handlande och beslutsfattande.

- *Knowledge managementsystem kan distribuera mänsklig intelligens.*

Även denna myt bygger på att man kan förutsäga vad som är rätt information och vilka som är de rätta personerna att distribuera den till. Dessutom kan, som nämnts ovan, system inte kommunicera den komplexitet som det mänskliga sinnet kan konstruera. Detta innebär dock inte att man ej kan använda informationsteknik för att skapa gott utbyte mellan människor, vilket kan skapa förutsättningar för kunskap. Systemen i sig kan inte förmedla intelligens.

⁴⁶ Nonaka, I. (1994) *A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation*, refererad i *Organizational Science* vol 5, No 1.

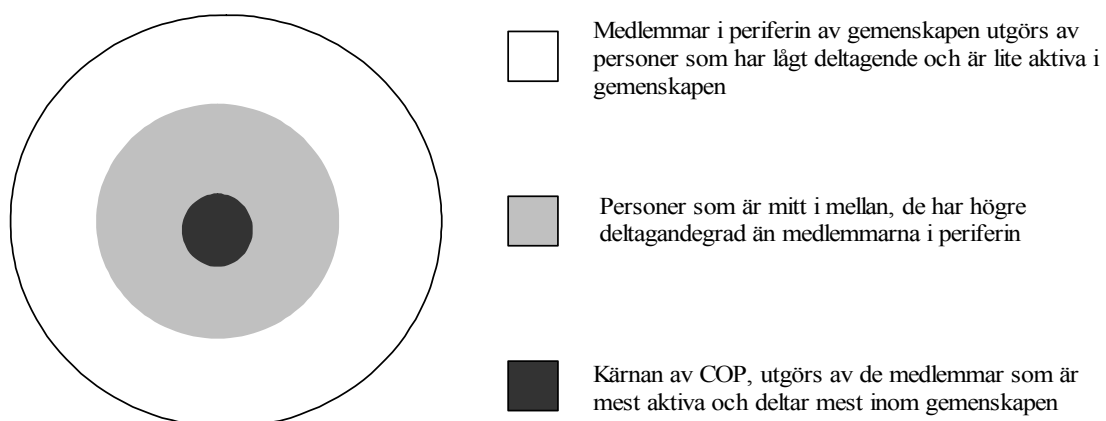
⁴⁷ Davenport, T.H. & Prusak, L. (1998) *Working knowledge, how organizations manage what they know*, Harvard Business School Press, Boston

⁴⁸ Malhotra, Y. (2000), *Knowledge management and virtual organizations*, London, Idea group publishing.

4.4 Community of practice

Ett centralt begrepp för Lave och Wenger⁴⁹ är *Community Of Practice (COP)*. *COP* betonar att verksamheten byggs upp med det sociala samspelet som grund, det kan vara grupper av människor som delar samma intressen, värderingar och mål. *COP* definieras alltså utifrån medlemmarnas ömsesidiga engagemang i en viss social kontext. Några andra specifika drag är förekomsten av en gemensam uppgift samt att deltagarna har en gemensam repertoar av rutiner, arbetssätt, begrepp, normer, föreställningar och verktygsanvändning. En *COP* är inte en formellt definierad del av en organisations struktur. Istället sträcker den sig över de formella gränser som finns inom och emellan organisationen. *COP* har således en gränsöverskridande tvärfunktionell funktion. Den utgör en struktur som skapar förutsättningar för att bevara, lagra och överföra etablerad kunskap, men även för att skapa ny kunskap och utveckla nya arbetssätt. Vissa likheter finns med teorierna kring Knowledge Magement, men vi har valt att betrakta dem som två olika teorier.

Alla människor är medlemmar i ett flertal informella communities of practice.⁴⁹ Det kan till exempel vara gemenskapen i fotbollslag eller en familj. Synsättets fokus är i huvudsak inriktat på de formella *COP* som uppstår i organisationer. Där har medlemmarna olika roller. De kan vara kärnmedlemmar eller medlemmar som håller till mer i periferin av gemenskapen. Det är graden av aktivt deltagande och engagemang som avgör vilken position en medlem har. En medlems roll kan variera över tid. Vanligt är att nya medlemmar befinner sig mer i periferin av gemenskapen till en början för att sedan vandra inåt. En lärande *COP* kännetecknas av en grupp människor som interagerar och byter kunskaper och erfarenheter med varandra. På så sätt lär medlemmarna i periferin ofta av kärnmedlemmarna, som i regel är mer erfarna och har mer kunskaper.



Figur 4 - *Community of Practice*

⁴⁹ Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated Learning. Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: Cambridge University Press.

4.5 Nattarbete

Människan är, i likhet med flertalet andra högre organismer, anpassad till en dygnsrytm. Denna rytm, den s.k. "biologiska klockan", genereras av en inre rytmgivare.⁵⁰ Den biologiska klockan anpassar sig sällan mer än marginellt till nattarbete. Skälet är främst att existerande dagsljus motverkar en förändring av dygnsrytmen. Människans dygnsrytm kan följas i ett stort antal fysiologiska variabler, t ex rent fysiska såsom insöndring av hormoner till blodet, men även psykiska såsom vakenhet och problemlösningsförmåga. Den biologiska dygnsrytmen är inställd på fysisk och psykisk verksamhet dagtid och vila/återhämtning nattetid. Arbete nattetid kommer därför att genomföras i stark konflikt med de biologiska förutsättningarna för arbete. Nattarbete är förenat med en rad effekter på hälsa och säkerhet.

⁵⁰ <http://www.lo.se/demokratikongressen/protokoll/rattvisaloner/ovrigt.htm>

5 Resultat

I detta avsnitt presenterar vi resultatet från vår undersökning bestående av fältstudier och intervjuer. Vi börjar med att redovisa hur organisationen kring VTD ser ut. Sedan går vi genom några centrala begrepp och företeelser kring buden. Vi fortsätter med att redovisa och beskriva budens mobilitet och *COP*. Sista delen av resultatet är uppdelat i olika problemområden. De olika problemområdena speglar den problematik som tidningsbudens brottades med under sitt arbete.

5.1 Organisation

Västsvensk Tidningsdistribution (VTD) är det företag som har hand om distributionen av GP samt ett antal andra morgontidningar i göteborgsregionen. VTD har ca 2100 anställda varav 2000 av dessa arbetar som tidningsbud. VTD bildades för 2 år sedan då ett antal mindre distributionsbolag beslutade sig för att slå sig ihop till ett stort. Det område som VTD verkar i sträcker sig från Kärn i norr till Åsa i söder, från Bollebygd i öst till kusten i väst.



Tidningar VTD distribuerar:

Göteborgs Posten
Svenska Dagbladet
Dagens Nyheter
Dagens Industri
Finans Tidningen
Ny Teknik
Computer Sweden
Kungälv's Posten
Hemmets Veckojournal
Land och lantbruk
Samt ett antal andra lokaltidningar

Figur 5 – Karta över område VTD verkar i.

Varje bud har en distributionsledare, en distributionsledare ansvarar för ca 100 distrikt, detta betyder att de är distributionsledare för ca 200 bud då varje distrikt har ett bud på vardagarna och ett på söndagar. Distributionsledaren tar hand om administrationsarbete, uppföljning av distributionen, rekrytering av nya bud mm. Det är till distributionsledaren som buden vänder sig om de har frågor eller problem, det är också till dem som de vänder sig till om de är sjuka. Distributionsledarna arbetar dagtid (08-16) så dyker det upp problem under natten eller morgonen så finns det en jour som tar hand om jobbet istället.

5.1.1 Tidningarna

Tidningarna trycks på ett antal tryckerier, det största tryckeriet ligger på Hisingen i Göteborg. Varje natt tryck här 280000 tidningar fördelat på fyra tryckpressar. Här börjar tryckningen ca klockan 23 och är normalt färdig vid 03-tiden. Tidningen körs sedan med lastbil ut till de olika distrikten. Varje distrikt har en speciell plats (Hämtställe) dit tidningarna kommer varje morgon. Tidningarna skall vara på hämtstället senast klockan fyra på vardagar och 04.30 på helgen. Det sker dock att det blir förseningar och budet är skyldig att vänta upp till en och en halv timma från klockan fyra mot betalning, har inte tidningen kommit då så är det frivilligt att dela ut tidningarna. Det finns ett telefonnummer dit buden kan ringa och lyssna på en telefonsvarare vilken tid tidningarna lämnade/lämnar tryckeriet, det går på så sätt att undvika situationen att behöva stå på hämtstället och vänta på tidningarna.



Figur 6 – Tryckpress

Varje morgon när tidningarna anländer till hämtstället följer en lapp med på en av tidningsbuntarna (buntlappen) där det finns information om vilka tidningar samt antal tidningar som skall distribueras. Om det är några nya abonnenter på distriktet eller om det är abonnenter som från och med dagen ej längre vill ha någon tidning står detta också på buntlappen. Här fås även information om det är så att någon abonnent dagen innan ringt och klagat för att tidningen uteblivit. Ibland är det så att det skall delas ut reklam eller att alla skall ha en viss tidning (totaldistribution), denna information är också tryckt på buntlappen.

Efter att alla tidningar lämnats på hämtställena så åker lastbilen som körde ur dem och tittar så att alla tidningar har blivit hämtade. Om det skulle vara så att det ligger kvar tidningar på hämtstället så rings ansvarigt bud upp och väcks. Det har nu införts ett test på vissa distrikt då man ger budet en mobiltelefon, budet skickar då ett SMS med en kod varje dag då tidningarna hämtas och ett SMS när alla tidningar är ute. På detta sätt så kan det registreras att tidningarna är hämtade utan att lastbilen behöver köra två rundor varje natt. Det är också positivt för budens säkerhet, om det till exempel har registrerats ett SMS från ett bud på ett distrikt då tidningarna hämtades och det efter klockan sex då tidningarna skall vara ute inte kommit något som talar om att tidningarna är ute, så skulle det ju kunna vara så att det har hänt budet någonting under arbetet. Mobiltelefonen gör ju också att de själva kan ringa och meddela om det inträffat något oförutsett eller om det uppstått andra problem.

5.1.2 Distrikt

Ett distrikt kan bestå av mellan 100-300 hushåll, ett vanligt distrikt inne i Göteborg centrum brukar omfatta runt 200 hushåll. Antal hushåll varierar beroende på hur

området ser ut rent geografiskt. Är det glest mellan hushållen och långa avstånd kommer distriktet att omfatta färre hushåll än ett distrikt i till exempel ett område bestående av hyreshus. Distrikten planeras och byggs upp med hjälp av ett GIS-system där varje adress har en GPS-position. Lönen beräknas sedan utifrån antal hushåll på distriktet samt den totala sträckan mellan hushållen.

Varje distrikt har en lista med samtliga abonnenter som prenumererar på någon tidning, abonnenterna står på denna lista i den ordning som abonnenterna kommer på under distriktets gång, denna ordning brukar kallas för gångordning. Listan uppdaterar buden sedan själva med nytilkomna eller avslutade abonnenter. De flesta distrikt är gångdistrikt men ute på landsbygden finns det också bildistrikt. På dessa distrikt använder budet egen bil mot milersättning.

5.1.3 Fast bud

Ett fast bud går samma distrikt varje morgon, dessa bud arbetar från och med natten till måndag till och med lördag morgon. Natten till söndag arbetar ett söndagsbud. De fasta bud som arbetat en längre period på samma distrikt har mycket lite kontakt med sina arbetsledare. Det är inte ovanligt att det går flera månader från det att de pratat med varandra.

5.1.4 Poolbud

Det finns även ett antal personer som arbetar som poolbud, dessa delar ut på distrikt där det ordinarie budet av någon anledning inte kan utföra arbetet. Detta sätt att arbeta på ställer höga krav på lokalkännedom och flexibilitet. De som blir poolbud har oftast arbetat en tid som fast bud och har på så sätt fått erfarenhet av arbetet. Poolbuden arbetar ungefär som en timanställd, de väljer själva när och hur mycket de vill arbeta.

5.1.5 Jourbud

Jourbuden arbetar ungefär på samma sätt som poolbuden, skillnaden är att jourbuden är fast anställda och har en fast lön varje månad. De går minst tre distrikt varje natt. Går de mer än tre distrikt får de bra övertidsersättning för detta. Många försöker gå så många distrikt som möjligt då övertidsersättningen är god.

5.1.6 Jouren

Klockan 22.30 börjar jouren att arbeta, deras arbete är att fungera som arbetsledare under natten eftersom de ordinarie arbetsledarna arbetar dagtid. Till jouren vänder sig buden om de t.ex. har problem med att genomföra sitt arbete, saknar tidningar eller om de blivit sjuka under kvällen eller natten.

5.1.7 Klagomål

Varje dygn inkommer ett hundratal klagomål in till VTD från abonnenter som inte fått sin tidning eller inte fått tidningen i tid. På VTD jobbar ett antal personer enbart med att ta hand om dessa klagomål. Är det så att en person inte fått sin tidning på morgonen så har VTD ett avtal med posten så då kan abonnenten istället få tidningen med posten senare på dagen. VTD kör ibland också själva ut tidningar senare under morgonen.

5.2 Tidningsbudens Mobilitet

Tidningsbudens arbete är fysiskt krävande, många går eller halvspringer flera kilometer varje natt samtidigt som de bär runt på tunga tidningsbuntar. Under arbetspasset måste de samtidigt tillgodogöra sig information från gånglistan och orientera sig i de olika geografiska omgivningarna. Begreppet mobilitet kommer från det latinska ordet *"mobi'litas"* som betyder rörlighet. Rörlighet är något som karaktäriserar tidningsbudens arbete. Det är en yrkesgrupp som ständigt är mobil, mobiliteten varierar beroenden på distrikt samt typ av bud (fast, pool eller jourbud).

5.2.1 Fyra typer av mobilitet

Vi har efter att studerat tidningsbudens mobilitet tagit fram fyra kategorier för att beskriva budens sätt att röra sig under arbetspassen. Denna uppdelning vi gjort av tidningsbudens mobilitet, är lik uppdelningen Ljungberg och Kristoffersens⁵¹ gjort av mobilitet: *"vandrande"*, *"resande"* och *"besökande"*. Vi har gjort följande uppdelning:

- 1 Före tidningarna kommit
- 2 Utdelning
- 3 Mellan kluster av abonnenter
- 4 Mellan distrikt

5.2.1.1 Före tidningarna kommit

Denna kategori beskriver egentligen ingen direkt mobilitet, utan beskriver den tid buden ibland får vänta på hämtstället före tidningarna kommer. När tidningarna väl kommit måste buntlappen kontrolleras samt eventuella tillgångar eller avgångar tas om hand. De flesta buden använder sig av en vagn som de drar tidningarna på. Buden lastar här vagnen så att det är lätt att komma åt de olika tidningarna för att sedan ge sig av till de första abonnenterna.

⁵¹ Kristoffersen, S., & Ljungberg, F. (1999) *Mobile Use of IT*. In Proceedings of the IRIS 22 Jyväskylä: inland.



Figur 7 - Hämtställe

5.2.1.2 Utdelning

”Utdelning” är då tidningarna delas ut i brevlådorna. Det är i detta skede buden är som mest mobila och har mest begränsningar vad de gäller att bära med sig saker. I hyreshus har budet med sig en stor hög tidningar på armen och håller gånglistan i den andra. Många bud joggar eller springer i trapporna för att bli klara så fort som möjlig. För att minimera bärandet samt att ha händerna fria så är det vanligt att budet struntar i att bära med sig gånglistan och i istället memorerar abonnenterna på distriktet. Det är deras mobila situation som har lett fram till att all information som behövs inte alltid är tillgänglig. De bud som delar ut på villadistrikt använder ofta cykel med cykelväskor och på de riktigt stora distrikten är det bil som gäller. Poolbud vi pratade med påpekade att de upplevde det besvärligt att köra bil på nya distrikt då de samtidigt som de kör mellan abonnenterna måste läsa gånglistan, ta fram rätt tidningar, orientera sig samt försöka hålla sig på vägen.

5.2.1.3 Mellan kluster av abonnenter

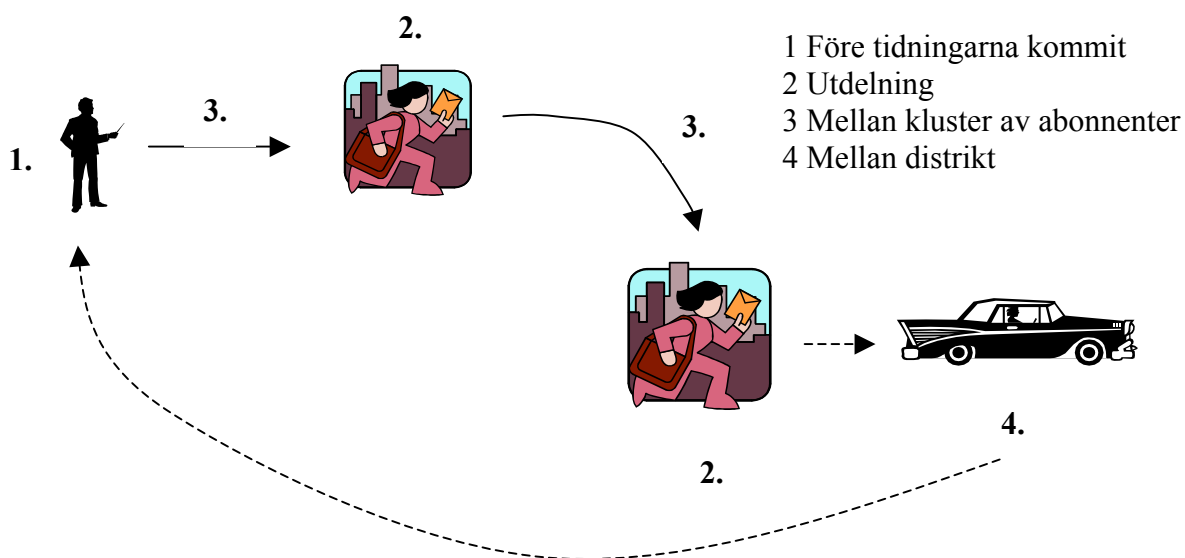
De bud som delar på distrikt med t.ex. hyreshus måste förflytta sig och tidningarna mellan de olika uppgångarna på distriktet. De flesta bud använder sig som nämnts ovan av en vagn som de drar tidningarna på. Samtidigt som buden förflyttar sig är det vanligt att de räknar genom hur många tidningar av varje sort som de måste bära med sig i nästa uppgång. På detta sätt så slipper de bära på onödigt många tidningar, de får också lite kontroll på att de delat ut till rätt antal abonnenter.

5.2.1.4 Mellan distrikt

Denna typ av mobilitet är specifik för de bud som kör mer än ett distrikt per arbetspass alltså främst pool och jourbud. Oftast används bil för att förflytta sig mellan distrikten. Tiden i bilen går ofta åt till att prata i telefon med jouren eller kollegor för att planera arbetet. *”Det är lättare att ringa samtidigt som man sitter i bilen än när man springer i trappor.”* Som ett jourbud uttryckte det. När buden befinner sig i detta stadi av mobilitet är begränsningarna inte lika stora som under *”utdelning”*. Det finns här större möjligheter att tillhandahålla diverse hjälpmedel som t.ex. kartor.



Figur 8 – Vagn lastad med tidningar



Figur 9 – Tidningsbudens mobilitet

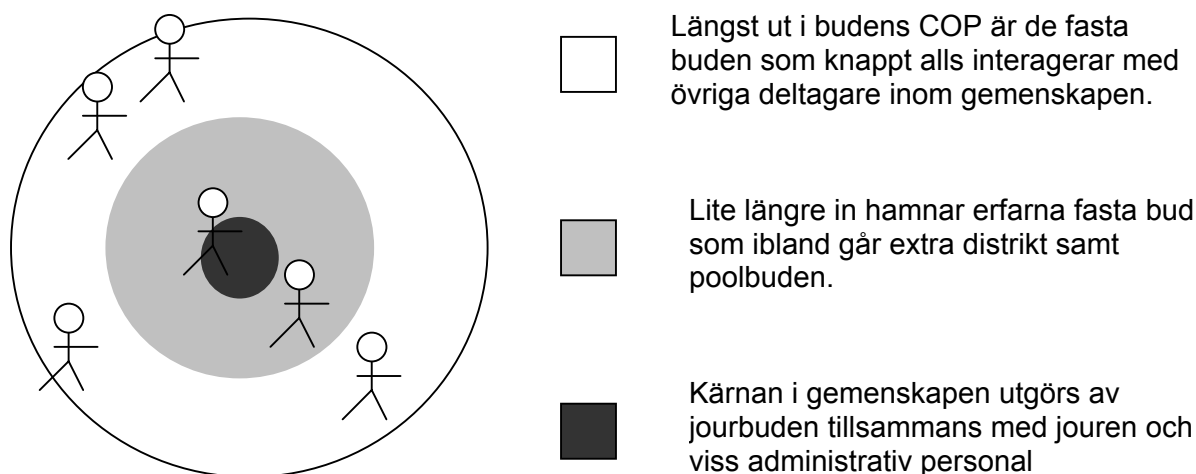
Bilden ovan beskriver hur ett bud växlar mellan de olika typerna av mobilitet under sitt arbetspass. De bud som arbetar som poolbud är den grupp av bud som under arbetet är

mest mobila och flexibla. Den streckade pilen mellan punkt 4 och 1 i bilden är specifik för pool och jourbuden som efter avslutandet av ett distrikt åker till ett nytt hämtställe.

5.3 Tidningsbudens community of practice.

Tidningsbuden har av förklarliga skäl liten eller obefintlig kontakt med sin arbetsgivare och sina kollegor. Då arbetets karaktär är ensamarbete nattetid så ges få tillfällen till direkt kommunikation med ovannämnda parter. Då en del distrikt har gemensamma hämtningsställen så förekommer det att olika bud stöter på varandra när de hämtar upp tidningarna. Det blir för arbetets genomförande ingen värdefull kommunikation utan mest ”smalltalk” om t ex vädret eller hur dåligt många fastighetsägare sköter snöröjning mm. Enda gången då buden har kontakt med sin arbetsgivare är då rutiner inte fungerar eller att något oförutsett inträffar så som t.ex. sjukdom. Denna kommunikation sker då vanligtvis via telefon, det är mycket sällan buden verkligen träffar någon arbetsledare eller chef. Att buden sällan träffar andra inom organisationen och att kommunikationen med andra bud är starkt begränsad leder till att tillhörighetskänslan till organisationens gemenskap/COP är låg för de flesta buden.

För poolbuden ser det lite annorlunda ut, dessa har en intensivare kontakt med den administrativa personalen. Dessa bud är alltså betydligt mer delaktiga i gemenskapen och interagerar inom gruppen i en större utsträckning. Varje morgon sker någon form av kontakt med jouren eller någon av distributionsledarna. De planerar då arbetet för den närmaste framtiden. Planeringen kan vara för denna morgon eller för några dagar framåt. Dessa möten eller samtal karaktäriseras av en direkt kommunikation gällande arbetet. Oftast diskuteras enbart vilka distrikt som budet skall köra. Här diskuteras fram vilka distrikt som är mest lämpligt, målet är att alla bud skall få distrikt som de har god kännedom om samt att distriktens geografiska placering skall vara så samlade som förutsättningarna tillåter. Kommunikationen mellan jourbuden ser annorlunda ut, här råder mer av en så kallad ”kompisrelation”, de utbyter ofta erfarenheter och anekdoter med varandra. Det kan handla om allt från hur en specifik adress hittas till samtal med mer social karaktär. En morgon då vi var med ringde budet upp ett annat jourbud och bestämde tid för frukost på shellmacken.



Figur 10 - Budens Community of Practise

5.3.1 Upplärning

Arbetet som tidningsbud på VTD kräver mycket lite formell upplärning. Det enda som krävs är att budet närvarat vid ett tillfälle då det ges information om hur arbetet går till i stora drag, samt information om hur organisationen ser ut. Det blivande budet får efter informationsmötet sedan gå med ett erfaret bud en gång på det aktuella distriktet. Här är det centralt att det nya budet lär sig gångordningen ordentligt så att det sedan på egen hand hittar till alla abonnenter. De rutinerade buden kan här dela med sig lite av sin erfarenhet, ofta är det i form av små tips t.ex. att det är lättare att gå genom källaren till nästa adress än att gå runt hela kvarteret. Det informella lärandet pågår sedan en lång tid framöver då budet lär sig gångordning, portkoder, vilka nycklar som går vart o.s.v. utantill. Detta är kunskaper som budet alltså tillgodogör sig själv. Bud som har jobbat en längre tid kan som oftast alla abonnenter på distriktet i huvudet och behöver då inte alltid gå efter sin lista.

5.3.2 Kunskap

Upplärningstillfället är nästan det enda tillfället då personer inom gemenskapen delar med sig av sina kunskaper. Detta är för en del fasta bud enda gången de träffar något annat bud. Den största del av den kunskap de fasta buden har om distriktet de går på, är kunskap de skaffat sig själva under arbets gång. Pool och jourbuden har mer kontakt med kollegor och utbyter också kunskap i större utsträckning. Speciellt jourbuden ringer under arbetspassen till varandra, dessa samtal handlar ofta om hur man orienterar sig på ett visst distrikt. Pool och jourbuden har god kännedom om vilka områden och distrikt de övriga buden känner till. Det verkade på jourbuden som om detta sätt att interagera och att utbyta kunskaper på, var något som ökade tillhörighetskänslan inom gruppen. Vi tyckte oss också märka att det uppfattades som "status" inom gruppen att kunna många distrikt och att ha god lokalkännedom. Det är också de bud som känner till flest distrikt som är med och utgör kärnan av budens COP. Kunskap och erfarenhet är det som leder till att bud som tidigare rört sig mer i periferin av gemenskapen med tiden kan komma att bli en mer och mer aktiv medlem i gemenskapen.

5.3.3 Personalomsättning

VTD brottas med en mycket hög personalomsättning. På ett år byter de genomsnittligen ut hela personalstyrkan av bud.⁵² En orsak till detta kan vara att arbetet som tidningsbud inte direkt är något karriäryrke, de möjligheter som finns att gå vidare inom yrket är relativt få. Att arbetet bara innebär några få timmars arbete vid varje arbetstillfälle gör det svårt att leva på enbart lönen som arbetet inbringar. Det faktum att man arbetar socialt isolerat med liten kontakt med arbetskamrater samt att arbetstiderna inte heller är särskilt attraktiva gör så att personalomsättning blir hög.

5.4 Knowledge management

Knowledge management handlar ofta om att ta till vara på kunskap som individer inom organisationen besitter.⁵³ Målet är att göra individernas kunskap synlig så att resten av organisationen kan använda den eller utnyttja den för att tillskaffa sig ny kunskap. Vi konstaterade efter vår undersökning att VTD saknade en tydlig strategi för att tillvara den kunskap som individer inom organisationen besitter. Kunskap inom en organisation kan enligt Hansen⁵⁴ delas in i formell och informell kunskap. Formell kunskap är kunskap som på något sätt är uttalad eller finns nedtecknad, informell kunskap är däremot kunskap som finns hos olika individer.

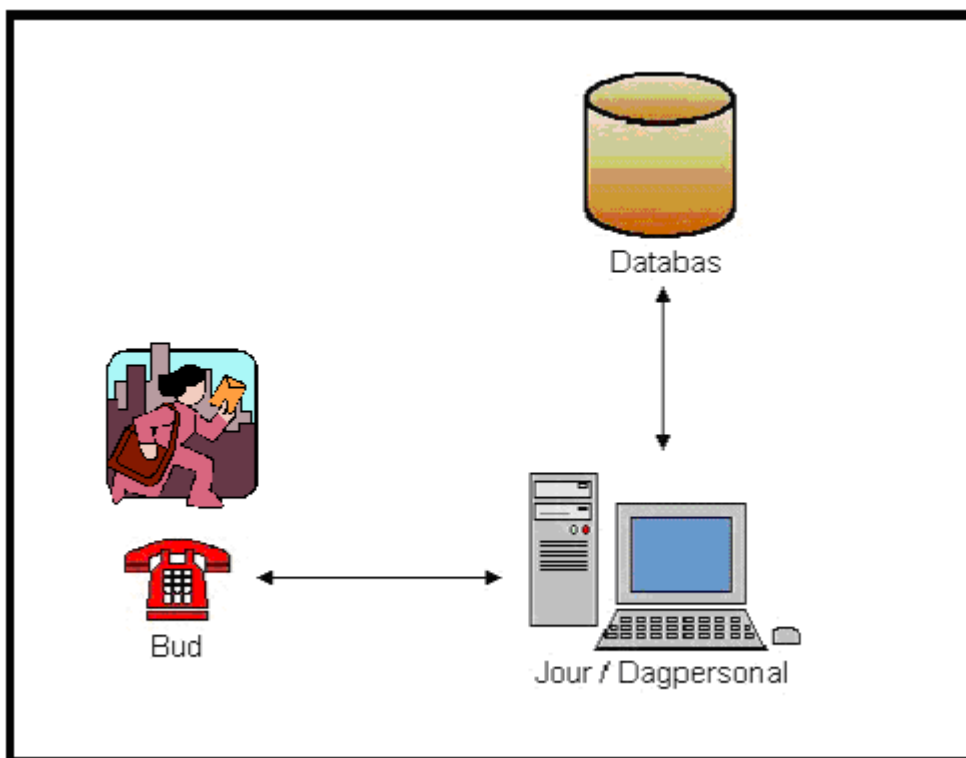
5.4.1 Formell Kunskap

Den formella kunskapen inom VTD består främst av information lagrad i databaser. Här finns uppgifter om alla abonnenter, distrikt och bud. Denna information hanteras och administreras främst av administrativ personal. Uppgifterna om prenumeranterna kommer från de olika tidningarnas informationssystem. Information om gångordning och hämtställen finns lagrade i VTDs egna distributionssystem. Det är främst detta distributionssystem som jouren arbetar med. Buden har alltså ingen direkt kontakt med VTDs informationssystem. All interaktion mellan buden och systemen sker alltså via jouren eller deras arbetsledare.

⁵² Östlund Hans – VTD

⁵³ Nonaka, I. & Konno, N. (1998) *The concept of BA. Building a foundation for Knowledge Creation* Californina Management review, vol 40

⁵⁴ Hansen, M. T., Nohira, N., & Tierney, T. (1999). What's your Strategy for Managing Knowledge. Harvard Business Review.



Figur 11 – Illustrerar budens kontakt med informationssystemet

5.4.2 Informell Kunskap

Vår uppfattning är att graden av informell kunskap är betydligt större än den formella. Detta grundar vi bland annat på sättet som buden lärns upp på. De får lära sig det mesta på egen hand, det ägnar lite tid åt att sinsemellan utbyta informell kunskap. Ett tillfälle då erfarna bud delar med sig av sina kunskaper är vid upplärningstillfället. Jourbuden vi pratat med säger att de ibland ringer kollegor för att på så sätt ta del av deras kunskap. Generellt kan sägas att jour/poolbud har en ytlig kunskap om många distrikt medan de fasta buden har en djupare kunskap om ett eller kanske två distrikt. Så fort ett bud slutar på VTD går den informella kunskap som detta bud har förlorad.

5.4.3 Hantering av informell kunskap

Den höga personalomsättningen tillsammans med VTD:s strategier för att ta tillvara på kunskap inom organisationen leder till att mycket kunskap går förlorad. Trots detta fungerar distributionen relativt problemfritt utåt. De problem som dyker upp drabbar i första hand buden som får lägga mycket tid på att själva skaffa sig den kunskap som behövs för att utföra arbetet på ett effektivt sätt. Jour och poolbuden går endast ett distrikt ett begränsat antal gånger och hinner sällan skaffa sig denna kunskap.

5.5 Arbetsmiljö

År 2000 publicerades en rapport från yrkesmedicinska enheten vid Stockholms läns landsting. Undersökningen är omfattande, 2200 tidningsbud svarade på frågor om sin arbetssituation. Resultaten av denna undersökning visar att det finns samband mellan

fysiska arbetsförhållanden och besvär i rörelseorganen hos tidningsbuden. Förekomsten av besvär är högre än hos andra yrkesverksamma personer och de tidningsbud som arbetar 5-7 nätter i veckan har mest besvär. Hälften av de tidningsbud som arbetar i hyreshus eller i kombinationen hyreshus/radhus rapporterar besvär från sina knän. Av de personer som kör bil 5-7 nätter i veckan har 6 av 10 ont i skuldror/axlar. Manliga tidningsbud rapporterar handeksem i större utsträckning än andra yrkesverksamma män i den allmänna befolkningen.⁵⁵

5.5.1 Säkerhet

Tidningsbuden är säkerhetsmässigt en utsatt yrkesgrupp då de rör sig ensamma utomhus nattetid. Det har förekommit att kvinnliga bud blivit våldtagna, och bilar har blivit kapade mm.⁵⁶ För att öka säkerheten för buden har man i göteborgsregionen börjat dela ut larm. Larmen är av typen överfallslarm och när de aktiveras ger de ifrån sig ett öronbedövande tjut som skall skrämma i väg gärningsmannen och tillkalla uppmärksamhet. Av de bud som vi varit i kontakt med uppger så gott som samtliga att de vid något tillfälle känt sig utsatta eller rädda.

5.5.2 Ensamarbete

I arbetarskyddsstyrelsen författningssamling, AFS, definieras ensamarbete enligt följande: *”Med fysisk isolering avses en situation där den som utför arbetet inte på arbetsplatsen kan få kontakt med andra människor utan att använda ett tekniskt kommunikationshjälpmedel”*.⁵⁷

Vidare kan man läsa i AFS att ensamarbete i sig inte behöver vara påfrestande eller farligt. Påfrestningarna vid ensamarbete är starkt varierande och upplevs olika av olika personer. Kontakten med arbetskamrater och andra människor i arbetet innebär i sig ett värde som det är viktigt att till vara. Under vilka förhållanden som ensamarbetet utförs har också stor betydelse för hur det upplevs av arbetstagaren. T ex om det är ett särskilt psykiskt påfrestande arbete eller om arbetet utförs nattetid. Efter genomförd undersökning konstaterade vi att tidningsbudens egen syn på ensamarbete varierade. En person som vi följde med tyckte att ensamheten var den största nackdelen med jobbet, han sa att han vanligtvis ringde flera kollegor varje natt bara för att snacka lite. Med oss pratade han oavbrutet och undrade om vi inte skulle åka med någon mer gång för att på så sätt få ytterligare en chans till att studera arbetet. Ett annat tidningsbud tyckte att det var skönt att ägna några timmar på dygnet till att fundera och saknade inte någon att prata med under arbetes gång.

5.5.3 Nattarbete

Sömnbristen leder till ökad trötthet och sömnhet. Tröttheten i sin tur minskar prestationsförmågan och ökar risken för felbedömningar.⁵⁸

Hur effekterna av nattarbete påverkar tidningsbuden och deras förmåga att utföra arbetet är svårt att svara på. Flertalet tidningsbud arbetar enbart en kortare period av sitt liv som bud och de som fortsätter längre perioder ser sig ofta själva som ”morgonmänniskor”

⁵⁵ http://www.sll.se/docs/w_yrkemed/Rapporter/2000_06.pdf

⁵⁶ <http://www.tidningsbudet.nu/>

⁵⁷ http://www.av.se/regler/afs/1982_03.pdf

⁵⁸ http://www.av.se/regler/afs/1997_08.pdf

eller ”nattsuddare”. Den erfarenhet som vi fick efter genomförd undersökning pekar på att man är mer lättstressad nattetid och att de problem som dyker upp ofta leder till att man känner sig frustrerad. Vid ett tillfälle då vi hjälpte budet med en trappuppgång så missade vi att lägga en tidning på översta våningen, vi var redan sena och stressade. Det blev inte bättre av att springa upp på 5:e våningen och upptäcka att namnet på dörren inte stämde överens med det på listan. Vid det här tillfället så kände man för att ge upp allt som hade med undersökningen och tidningar att göra. Om man hade upplevt stressen på samma sätt dagtid är svårt att svara på.

5.6 Problemområden

De problem som registrerats under studien har vi valt att kategorisera in i fyra olika områden. Vi har här fokuserat de problem som var påtagliga och återkommande under studiens gång. Det är sedan problemens karaktär och orsak som ligger till grund för indelningen. Problemområdena varvas med exempel och bilder som är hämtade direkt från undersökningen. (En del av fotografierna är tagna senare i dagsljus.)

5.6.1 Problemområde 1 - gånglista:

Till varje distrikt finns en så kallad gånglista. Det är ett pappershäfte i A4-format, där alla abonnenter samt de tidningar de prenumererar på finns med. Abonnenterna står på listan i den ordning som är tänkt att utdelningen skall ske efter. Efter abonnentens namn står angivet vilken tidning abonnenten skall ha samt vilken våning abonnenten bor på. Det visade sig under undersökningen att informationen på listan inte alltid var korrekt.

Glasmästareg 2.			
Andersson, Olof	GP	SVD	1v
Paulsson, M	GP		1v
Eliot, Anna Stina	GP	DN	
Andersson, Christian	GP		2v
Andersson	GP		2v
Houssein, M-H	KP		2v
Ljungberg	GP		3v
Hedén Stig	CS	DN NY	3v
Falk, Kenny	GP		4v
Jäger,	GP		
Svensson, O	NY		

Figur 12 - Utdrag från en gånglista.

Problem 1.1 – Våningsproblem

”Vid en trappuppgång i ett höghusområde som bestod av 5-våningshus uppstod problem. Vi var med ett poolbud som gått distriktet en gång för länge sedan. Vi var klara med en uppgång och skulle börja på nästa. Tidningarna delade vi ut på väg upp i trapporna och hade efter det att vi var klara gått ner igen för att börja på nästa uppgång. När vi sedan skulle hitta abonnenten som stod överst på listan – alltså först i gångordningen för den aktuella uppgången, så hittade vi inte namnet. Vi fortsatte då uppåt. Vi hittade inte rätt namn förrän vi var högst upp i huset och förstod då att denna uppgång hade gångordning uppifrån och ned. Det visade sig att en av nycklarna på nyckelknippan passade till vindsdörren som fanns en trappa ovanför översta våningen. Rätt gångordning hade varit att gå upp i första uppgången och sedan över vinden och dela på vägen ner i nästa uppgång.”

Problemet grundade sig i att alla abonnenter inte hade någon våning specificerad på listan (se Jägher, Svensson på bild 1). Efter sista abonnenten på översta våningen i första uppgången fortsatte listan med nya namn utan någon våningsspecifikation. Budet tog då för givet att dessa abonnenter skulle finnas i uppgången efter, vilket också stämde men som vi beskrev i exemplet ovan var gångordningen en annan.

Problem 1.2 Svårt att hitta.

”En annan morgon var vi med ett poolbud på Guldheden och delade. Detta var första gången han gick just detta distrikt, men han hade tidigare gått andra distrikt i området och tyckte sig känna till området förhållandevis bra. Efter att ha delat ut i ett par höghus så tog den vägen vi var på slut. Det fanns där en lång backe som gick ner lite till vänster och budet sa att han nästan var säker att vi skulle gå ned där för att komma till nästa gata. Väl nere så stämmer numret på det första huset och vi går in i trapphuset och börjar titta efter den första abonnenten. Det visade sig att inga namn på listan fanns i trappuppgången. Vi går då ut igen och börjar titta efter någon skylt med gatans namn, efter en stund insåg vi att vi kommit till fel gata. Efter en stunds letande och gående upp och ned för backen så hittar vi rätt gata. Det smidigaste sättet att komma dit var att gå runt till baksidan av det första huset vi delade ut i och sedan följa en liten stig bort över en gräsmatta.”

Listan innehåller bara information om abonnenternas adresser, någon ytterliggare förklaring om hur man orienterar sig på distriktet finns inte. Detta var ett problem som vi stötte på vid flera tillfällen under vår fältstudie. Vissa distrikt var logiskt uppbyggda kring kvarteren, medan andra var mer svårorienterade. Landsbygdsdistrikt som sträcker sig över en större geografisk yta och som inte går att följa efter kvarter eller gatunamn på samma sätt som stadsdistrikten blir i regel svåra att orientera sig på. Ett av poolbuden

sa att han alltid tackade nej till distrikt som låg utanför stan, då han tyckte att det blev för jobbigt och tog för lång tid.

Problem 1.3 – Stativ

”En morgon åkte vi med ett poolbud på ett distrikt som sträckte sig lite utanför stan. Poolbudet hade gått detta distrikt morgon innan och kände till själva gångordningen ganska bra. På sista delen av distriktet körde budet bil då han levererade tidningarna. Denna del bestod av stora stativ med flera brevlådor på. Många av lådorna saknade namn. På listan stod det bara ett antal namn vid respektive stativ. Abonnenterna stod alltså inte i någon bestämt ordning efter hur brevlådorna satt. Då flera lådor saknade namn och det på vissa var näst intill omöjligt att läsa i mörkret så gick det inte att veta i vilken låda som tidningen eller tidningarna skulle stoppas. Budet vi var med sa: vi får väl chansa lite och hålla tummarna för att det inte bor massa gnälliga tanter här som ringer och klagar”.



Figur 12 – *Exempel på stativ*

Detta problem grundar sig också på bristande information på gånglistan. Hade abonnenterna i fråga märkt upp sina brevlådor tydligare hade detta inte behövt orsaka några större problem. Fler vanligt förekommande problem orsakade av informationsbrist är till exempel, att budet inte vet vilka nycklar som går vart, att nycklar saknas eller att portkoder inte stämmer.

Problem 1.4 hittar inte abonnent.

”Då vi var med bud som var relativt ny på sitt distrikt inträffade följande: Han hade fått ett klagomål från en abonnent som i detta fall var ett företag. Budet sa genast när han såg klagomålet att han inte hittat någon brevlåda utanför detta hus och därför satt fast tidningen i ett stängsel vid sidan av en ingång. När vi sedan kom till adressen letade vi efter en brevlåda med lyckades inte hitta någon denna gång heller, budet beslutade sig för att sätta fast tidningen på stängslet som var på den andra sidan om ingången.”

Detta problem visar också på svårigheten att hitta abonnenter enbart med hjälp av gånglistan. På industriområden är detta ett vanligt problem.

5.6.2 Problemområde 2 – Händerna fulla

Problem 2.1- händerna fulla

”Ett bud som vi gick med var relativt ny på sitt distrikt, detta var tredje morgonen han gick distriktet. Tidningarna var tjocka och tunga denna morgon då det var flera bilagor invikta i tidningen. Det visade sig att han hela tiden hade problem då han skulle leverera tidningarna i brevlådorna. På höger arm hade han en hel hög med tidningar och i vänsterhanden höll han listan. Vid upprepade tillfällen fick han lägga ner listan på golvet för att frigöra en hand när han skulle stoppa i tidningen. Det var särskilt problematiskt då han skulle leverera någon annan tidning än GP eftersom han hade dessa underst i högen. Det nyanställda budet sa till oss att han tyckte att det var besvärligt att läsa listan samtidigt som han rörde sig i trapporna. Listan är i A4-format och han tyckte att det blev många namn på varje sida vilket gjorde att han tappade bort sig. Man glömmer av vilken som var den sista man la i, så får man gå och kolla på en dörr vart denna står på listan och sedan börja igen när man vet vart man är”.

Vid undersökningen märkte vi att buden använde sig av olika tekniker för att bära med sig tidningarna i trapporna. De vanligaste var att buden tog med sig ett antal tidningar på armen och hade listan i andra handen. Vissa bud räknade upp antal tidningar för aktuell uppgång, de tyckte att det var ett bra sätt att kontrollera att delat rätt i uppgången. Buden slipper också bära med sig mer tidningar än nödvändigt. Andra bud använde sig av olika väskor eller bärselar. Denna problematik är mest påtaglig då de är som mest mobila, alltså när de befinner sig i det mobila tillståndet ”*utdelning*” som vi beskrivit tidigare.

5.6.3 Problemområde 3 – Inaktuell information

På VTD finns två olika informationssystem, ett för att hålla ordning på abonnenterna i gånglistorna och ett GIS-system som används för att utforma distrikten. De system som används för administrera och serva prenumeranterna ägs av tidningarna själva, dvs GP har ett system som de jobbar med medan DN har ett annat. Det är dessa system som hanterar tillgångar och avgångar, VTD:S distributionssystem hämtar sedan uppgifter därifrån för att uppdatera gånglistor mm.

Problem 3.1 Klagomål.

”Då vi hämtade tidningarna på ett distrikt var det två klagomål på buntlappen, det stod att tidningen hade uteblivit hos två abonnenter på distriktet. Det första som skall göras då ett sådant klagomål dyker upp är att titta så att abonnenten verkligen står med på listan. Det visade sig att en av abonnenterna helt saknades på listan och att den andra stod på listan med förmodligen på fel ställe i gångordningen. Vi råkade också ut för att det på en dörr stod en stor lapp ”Ingen GP tack!!.” Det var då en abonnent som stod med på listan men som tydligen inte skulle ha någon tidning.”

Dessa problem kan ha flera olika orsaker, antingen har det gått fel den gång då det stod på buntlappen att prenumerationen upphört/tillkom och att budet då glömt att stryka namnet eller skriva till namnet på listan. Eller så kan det ha gått fel någonstans på vägen från det att abonnenten ringt in och sagt upp prenumerationen tills detta registrerats i distributionssystemet. Dessa felaktigheter rättas sällan till i systemen utan en korrigering görs endast på listan. Detta leder i sin tur till att systemen inte speglar verkligheten, nästa gång ett nytt bud skall gå distriktet är risken stor att samma fel kommer göras igen.

Problem 3.2 Fel hämtställe.

”Då vi åkte med ett poolbud och just var färdiga med ett distrikt så gav vi oss iväg till hämtstället för nästa distrikt. Väl framme ser vi att det inte finns några tidningar där. Efter några samtal till jouren visade sig att tidningar ej låg på det bestämda hämtstället som står givet på listan utan att de låg på ett annat hämtställe. Orsaken till detta var att det bud som gick distriktet i vanliga fall gick distriktet i en annan ordning än den som listan går efter. Det blev då lättare att hämta tidningarna på det andra stället. Detta hade tydligen budet bett chauffören att göra och när budet sedan blev sjukt så hade inte chauffören information om detta och lade därför tidningarna där han brukade lägga dom.”

Då informationen i systemet endast administreras av administrativ personal skapas lätt ”glapp” mellan det systemet beskriver och hur verkligheten ser ut. Varje distrikt har ett bestämt hämtställe. Det är dock inte alltid tidningarna lämnas vid detta ställe, interna överenskommelser mellan chaufförer och bud förekommer. Det kan till exempel vara så att ett bud går distriktet på en annan gångordning än listan, det kan då vara lättare för budet att hämta tidningarna någon annanstans. Detta kan lätt leda till problem om någon annan chaufför kör ut tidningarna eller om ett annat bud skall gå distriktet.

5.6.4 Problemområde 4 – Förseningar och Tidningsbrist

Problem 4.1 Sena tidningar.

”Ett annat problem som flera av buden uppgav som mycket irriterande är då tidningarna är försenade. Det blev särskilt tydligt då vi var med ett stressat poolbud som skulle gå tre ganska stora distrikt samma morgon, då vi kom till det första hämtstället hade tidningarna ej kommit. Då det var bråttom om det skulle gå att bli färdig i tid så märktes det tydligt att budet vi var med blev ganska så stressad och irriterad. Efter en stunds väntande bestämde han att det antagligen var bättre med ett annat distrikt eftersom han misstänkte att tidningarna möjligtvis kom dit före men detta berodde tydligen på vilken av chaufförerna som körde just denna morgon.”

Ett av buden berättade att det hade inträffat några gånger att tidningarna varit så sena att han inte hade möjlighet att kunna dela färdigt sitt distrikt då han var tvungen att åka till ett annat jobb. Det blir då jourens uppgift att försöka ordna någon som kan dela färdigt distriktet.

På ett antal distrikt vi var med så saknades det tidningar till de sista abonnenterna, detta är inget större problem för budet då det bara är att ringa in till jouren så ser dom till att det efterleveras en tidning eller att den går ut med posten lite senare. Detta är dock ett

tecken på att den listan som budet går efter är felaktig eller att det blivit fel någonstans och någon som inte skall ha tidning fått en av misstag. Det har också varit så att det blivit för många tidningar över, detta är egentligen mer problematiskt då det förmodligen är abonnenter som skall ha tidning som inte fått. Det troliga är att alla abonnenter på distriktet inte står med på listan.

6 Design

Genom vår etnografiska fältstudie har vi registrerat ett antal problemområden rörande tidningsbudens arbetssituation, samt organisationen kring dem. I följande stycken kommer vi att redovisa och presentera ett antal olika tjänster baserade utifrån de behov vi uppmärksammat i samband med undersökningen. Vi har valt att lägga fokus på funktionaliteten hos dessa tjänster, d.v.s. visa på hur ett tänkt system skulle kunna fungera i praktiken. Detta system byggs upp kring en databas där all information lagras. Informationen i databasen hanteras av den administrativa personalen samt buden själva. Buden kommunicerar främst med systemet via handdatorer som utgör en central del av systemet. Vi tar inte fram någon lösning på ett fullt utbyggt distributionssystem, alla teknikaliteter som plattform och programmeringsspråk utelämnas. Vi förutsätter att den handhållna enhet som skulle användas i vårt system kan kommunicera trådlöst med övriga delar av systemet.

6.1 Problemområde 1 – Gånglista

Mycket av problematiken med dagens gånglista beror på att gånglistan inte alltid innehåller all den information som buden behöver. Gånglistan är idag enbart en lista över abonnenterna på trakten. Vi vill att det skall finnas möjligheter till att få mer information från gånglistan. Dagen papperslista ersätts helt av en elektronisk lista. Begreppet lista känns i sammanhanget inte längre aktuellt, det är snarare en manual eller arbetsbeskrivning som ersätter papperslistan. Denna manual är tänkt att vara dynamisk så att buden själva kan påverka den information de tycker sig behöva. Anledningen till detta är att budens informationsbehov varierar, Bud som gått ett visst distrikt under en längre period har inte samma informationsbehov som ett nyanställt bud. Ett erfaret bud kanske bara är intresserad av de avgångar/tillgångar som är aktuella för morgonen, medan ett mer oerfaret bud har ett mer omfattande informationsbehov. Detta behov kan bestå av allt från korta vägbeskrivningar till kartbilder över området. Även information om hämtställe, nycklar och portkoder bör finnas tillgängligt i systemet.

6.1.1 Problem 1.1 – Våningsproblem

Problemet med att gånglistan inte alltid innehåller rätt information om vilken våning en viss abonnent bor på, grundar sig i två olika orsaker. För det första så finns det ingen standard över hur våningar i ett i ett hus anges. I vissa hus benämns våningen längst ner som "bottenvåningen" medan den i andra benämns som "våning 1". För det andra är våning inget som nödvändigtvis behöver specificeras för en prenumerant. Bristfällig information i prenumerationssystemet leder även till att distributionssystemet som hanterar listorna innehåller brister. Vår lösning på denna problematik bygger på att buden själva skall kunna interagera med distributionssystemet. Budet skall kunna via sin handdator lägga till information som saknas eller korrigera information som är felaktig. Det är i första hand de fasta budens ansvar att gånglistan är uppdaterad och korrekt. Det är de fasta buden som bäst känner till distriktet, och det är de som har bäst möjlighet att få systemen att spegla verkligheten. För att komma åt problemet med att våningar benämns olika så bör en standard över detta införas. Hade det fasta budet på distriktet där vi uppmärksammade våningsproblemet kunnat uppdatera systemet med korrekt information samt lagt in en vägbeskrivning att gå över vinden så hade vi och poolbudet sluppit gå fel.

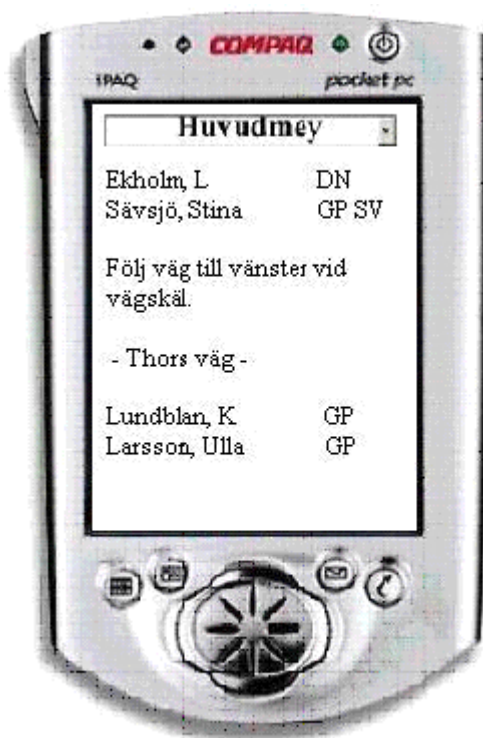
6.1.2 Problem 1.2 – Svårt att hitta

Listan innehåller som vi nämnt tidigare enbart information om abonnenternas adresser. Hur man orienterar sig på distriktet står inte på listan. I stycket ovan använde vi begreppet ”arbetsbeskrivning” för att beskriva hur en ny utformning av den gamla listan skulle kunna se ut. Det skall finnas möjlighet att få en löpande vägbeskrivning som följer distriktets gångordning. I det belysta problemet hade en lämplig vägbeskrivning sparat oss tid och bekymmer.



Figur 13 - *Vägskäl*

Bilden ovan är ett exempel från ett distrikt vi var med på. Detta är ett bra exempel på när en kort vägbeskrivning hade varit till stor hjälp. Budet vi var med valde att fortsätta vägen till höger eftersom det vid vägen till vänster stod en skylt ”fordonstrafik förbjuden”, detta visade sig dock efter en halv kilometer vara fel val.



Det hade räckt med att det i gånglistan stod "följ väg till vänster vid vägskal" så hade det varit enkelt att hitta rätt direkt.

Bilden till vänster illustrerar hur detta kan se ut i gångordningen. Vi har valt att presentera exemplen i en handdator modell IPAQ från Compaq. Vi valde en denna modell för att vi i början av vår studie trodde att detta skulle vara en lämplig modell av PDA då den är liten och har en stor och tydlig display. Vi hade också varit i kontakt med denna modell tidigare och tycker att den är lätt att arbeta med.

Figur 14 – PDA vägbeskrivning.

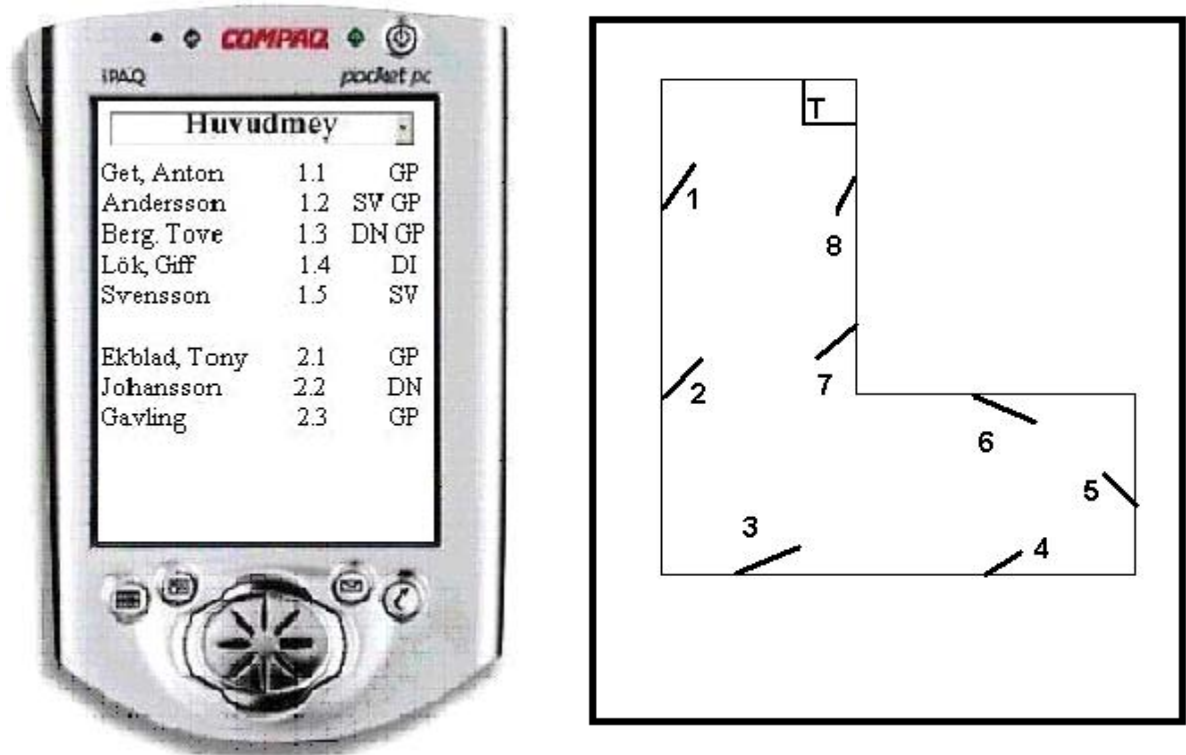
6.1.3 Problem 1.3 – Stativ

Detta problem grundar sig också på bristande information på gånglistan. Det ordinarie budet på detta distrikt hade troligen gjort någon form av markering på sin lista eller så hade han memorerat vilka lådor som skulle ha tidning. För att vikarier som går distriktet skall kunna tillgodogöra sig information av detta slag skall budet med hjälp av sin PDA kunna göra ändringarna/tilläggen direkt i systemet istället för att ändra på sin papperslista.

Ett sätt att förtydliga för buden är att numrera brevlådorna från vänster till höger. Detta sätt att numrera lådor på är även applicerbart i trappuppgångar. Då kan man exempelvis ge första inkastet till vänster nr1, nästa får nr2 osv. På nästa våning börjar om från 1 igen. Detta sätt att numrera abonnenterna används till viss del av Aftenposten i Norge. När man lärt sig det går det betydligt fortare än att behöva läsa ut hela namn på listan och dörrarna. Denna funktion skall man kunna välja att ha på eller ej. Detta kräver dock att budet vid något tillfälle lägger in rätt siffra på rätt ställe samt att kontinuerligt följa upp detta vid avgångar/tillgångar.



Figur 15 – Exempel numrering av brevlådor



Figur 16 – Gånglista med numrerade brevlådor samt exempel på numrering av abonnenter i en trappuppgång.

6.1.4 Problem 1.4 – Hittar inte abonnent

Även här hade problemet kunna avhjälpas med en mer utförlig beskrivning över området i stället för bara en adress. Här skulle man exempelvis kunna ha en förklaring var brevlådan var placerad. Då det finns någon information om en abonnent inlagd så visas ett "i" efter abonnentens namn i gångordningen. Om budet klickar på "i:et" eller på en snabbknapp på handdatorn så visas informationen i en liten textruta.



Figur 17 - Information om abonnent i gånglistan

6.2 Problem 2 – Händerna fulla

6.2.1 Problem 2.1 händerna fulla

Vår studie har i första hand inte inriktat sig på att lösa olika praktiska svårigheter vid tidningsdistribution. Oavsett om buden använder sig av väskor, bärselar eller tar med sig lösa tidningar upp i trapporna så uppstår det ibland svårigheter med att få i tidningarna i brevlådorna. En del bud fick som vi nämnt tidigare ibland lägga ner listan på golvet för att ta på så sätt få båda händerna fria. Att då ersätta papperslistan mot en mer ömtålig elektronisk lista skulle förmodligen krångla till det ytterligare för buden. Vår lösning på problemet är att helt enkelt fästa PDA:n på armen. På så sätt kan budet



Figur 18 - Utdelning

alltid använda båda händerna utan att behöva lägga undan eller plocka fram någon lista.

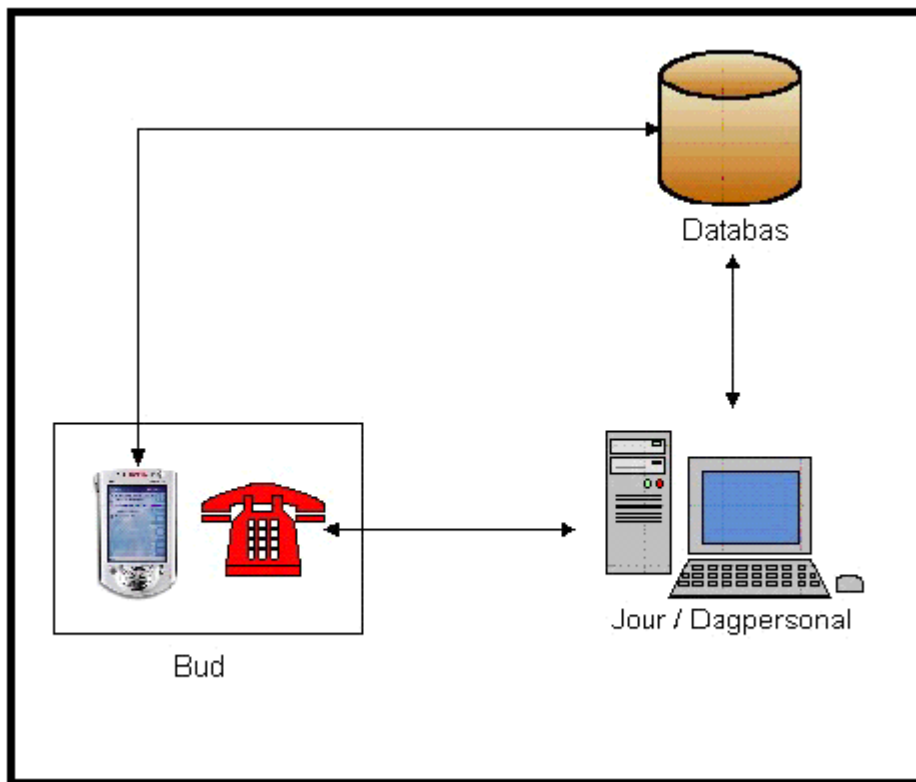
6.3 Problemområde 3 – Inaktuell Information

6.3.1 Problem 3.1 Klagomål

Som vi nämnt tidigare så har buden själva ingen direkt kontakt med VTDs informationssystem. När det kommer nya abonnenter på distriktet eller abonnenter upphör så får budet reda på detta via den buntlapp som följer med tidningarna. Budet får sedan själv skriva till eller stryka namnet på listan. Dessa uppdateringar av listan missas ofta och leder till irritation hos abonnenterna. Budet kan också begära att få en ny lista utskriven från systemet. Det sker dock relativt sällan eftersom man då förlorar de noteringar och kommentarer som lagts till på den gamla listan. Då den gånglista som skall användas i vårt system är i elektroniskt format skall dessa uppdateringar ske med automatik. En uppdaterad lista är en förutsättning för att buden skall kunna utföra sitt arbete på ett korrekt sätt. För de rutinerade buden skall det också finnas möjlighet att på morgonen enbart få en presentation av de för morgonen aktuella ändringarna samt eventuella klagomål. Buden skall på sin PDA också få upp aktuell information om t.ex. reklam under kommande vecka och liknande, alltså den information som idag finns på buntlappen. För att detta skall fungera krävs att buden inför varje arbetspass uppdaterar sin PDA så att de får den dagsaktuella informationen från systemet.

6.3.2 Problem 3.2 Fel hämtställe

All information rörande ett visst distrikt skall vara lätt att ladda ner till PDA:n. Förslagsvis skulle informationen om distrikten vara organiserad i en mappstruktur, där varje distrikt har sin egen mapp. Detta ökar Pool och Jourbudens flexibilitet eftersom de när som helst har tillgång till samtliga distrikt. Om planeringen ändras under morgonen eller om buden behöver gå extra distrikt finns all information tillgänglig. Om ett bud ändrat hämtställe som budet i exemplet "*Fel hämtställe*" skulle detta kunna ha uppdaterats i systemet. När poolbudet sedan laddat ner detta distrikt hade rätt hämtställe funnits och vi hade ej behövt åka runt och leta efter tidningarna.



Figur 19 – Illustrerar budens kontakt med informationssystemet

Då informationen i systemet nu inte endast hanteras av administrativ personal utan även av buden själva, borde de ”glapp” mellan det systemet beskriver och hur verkligheten ser ut minskas. Så fort ett bud får information om att en ny portkod är i bruk så uppdaterar budet det direkt i systemet.

6.4 Problemområde 4 – Förseningar och tidningsbrist

6.4.1 Problem 4.1 Sena tidningar

Förseningar och problem av produktionen av tidningar är något som systemet kan påverka men de negativa följderna kan begränsas. För att undvika att buden behöver stå och vänta vid hämtstället skall tjänsten SMS-väckning kunna aktiveras. Varje morgon då tidningarna går från tryckeriet så skickas ett SMS per automatik ut till buden. Detta meddelande kan även aktivera en väckningssignal.

Om tidningarna tar slut under distriktet skall detta enkelt kunna rapporteras in. Då ”tidningar slut” rapporteras vid en viss abonnent är det enkelt för jouren att ha kontroll över vilka abonnenter som ej fått tidning. De som kör ut dessa tidningar kan då bara fortsätta på det aktuella stället i gångordningen.

6.5 Test scenarios

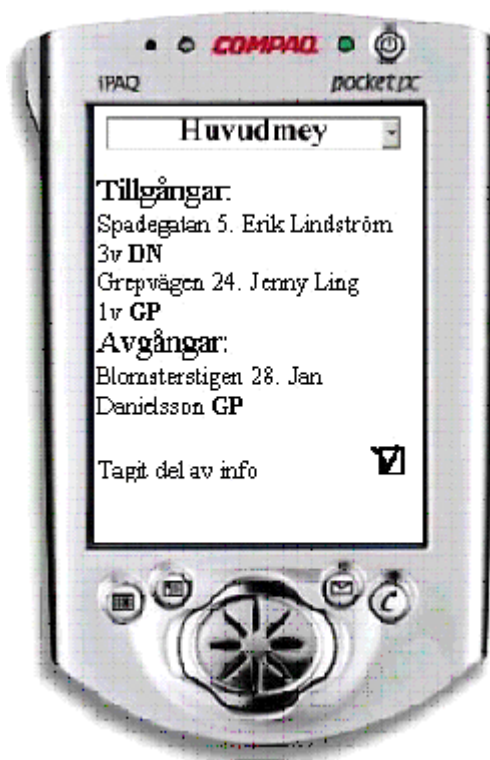
I följande avsnitt kommer vi att gå genom två olika testscenarios, ett som beskriver hur systemet skulle kunna användas att erfaret fast bud och ett hur det kan tänkas se ut för ett bud som går ett distrikt för första gången. Syftet med dessa scenarios är dels att exemplifiera samt förklara systemet ytterligare för läsaren. Dels för att kunna visa upp delar av systemet för de bud som deltagit i undersökningen och låta dem utvärdera resultatet.

6.5.1 Fast bud



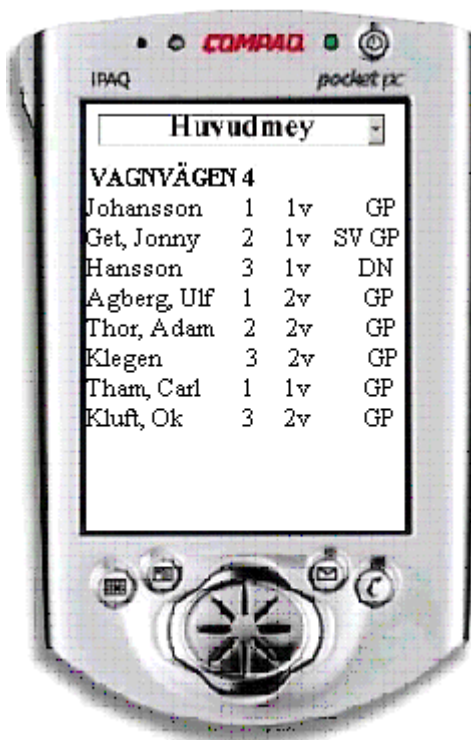
Budet vaknar av att ett alarm. Det är ett SMS som aktiverar väckningsfunktionen. Tidningarna är nu på väg från tryckeriet och på displayen står det att tidningarna är beräknade att anlända vid hämtstället på utsatt tid.

Figur 20 – PDA väckning



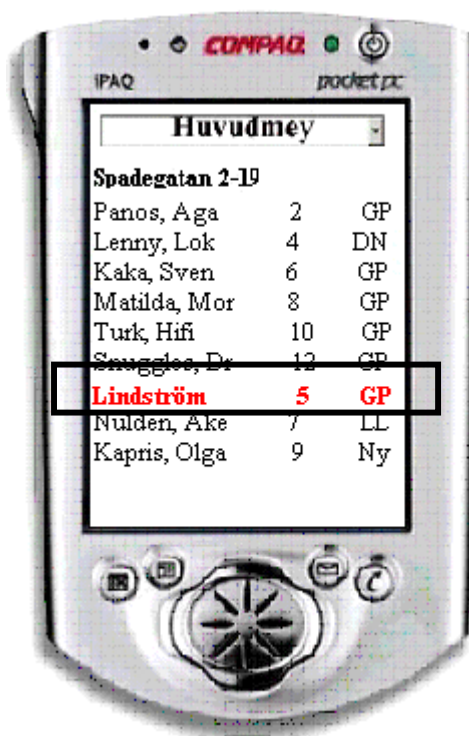
Budet går sedan in på huvudmenyn och väljer **senaste uppdatering** där ser budet att det är en avgång och två tillgångar. Budet klickar i att han tagit del av informationen. Budet anländer till platsen, lägger tidningarna i vagnen och klickar in på huvudmenyn för att där välja **start/slut** och skickar ett meddelande om att han startar rundan. I meddelande sänds aktuell tid som budet startar. Även information om att ändringarna har noterats sänds.

Figur 21 – PDA Tillgångar och avgångar



Budet som har gått det aktuella distriktet ett flertal gånger väljer att gånglistan enbart visar abonnenter, våningar och tidningar, alltså den information som finns på dagens lista. Observera siffran till höger om namnet som talar om vilken dörr som skall ha tidning. Jämför med Figur 16.

Figur 22 – PDA Gånglistan



Budet slänger ett öga på displayen, han känner till distriktet och har de flesta abonnenterna i huvudet. Han tittar längst ner på displayen och lägger på minnet vilken abonnent som står där. När han kommer till abonnenten längst ner på listan tittar han åter på displayen och trycker fram listan. Budet uppmärksammar att här står ett namn med röd text. Det är en av tillgångarna (namn i rutan).

Budet fortsätter arbetet enligt samma mönster som ovan. Tillgångarna markeras som sagt med röd text medan avgångarna markeras genom att namnet är överstrykt. Avgångarna hänger kvar i två dagar innan de tas bort helt. Observer att det nu anges husnummer i stället för våningar. Detta beror på att vi nu befinner oss i ett villaområde

Figur 23 – PDA Tillgång



När budet kommer fram till den andra tillgången för natten så kan han först inte hitta brevlådan. Efter att tittat runt en stund ser han att lådan sitter på garaget en bit längre fram. Då lådan var lite svår att hitta väljer budet att förtydliga gånglistan genom att lägga in ett informationsmeddelande vid denna abonnent. Detta görs genom att först markera abonnenten i listan och sedan väljer "lägg till info" i menyn.

Figur 24 – PDA information om abonnent



När budet i slutet av rundan knappar in portkoden till ett av husen, så händer ingenting. Budet försöker en gång till men dörren låses inte upp. Budet går in i huvudmenyn och trycker sig vidare till **information**, men där presenteras bara de aktuella av och tillgångarna. Budet antar att koden blivit ändrad utan att de har meddelat VTD. Budet lägger tidningarna utanför trappuppgången, han trycker sedan på den aktuella adressen och väljer "felanmälan". Här väljer budet sedan "felaktig portkod" i menyn. Denna information skickas sedan till systemet då rundan är slut.

Figur 25 – PDA meny

När budet sedan är klar kontrollerar han hur många tidningar som är över. Sedan klickar han åter igen in på **Start/Slut** menyn och skickar ett meddelande för att tala om att han är färdig. Meddelandet innehåller information om aktuell tid, hur många tidningar som blev över och det som lagts till under menyn uppdatera d.v.s. felaktiga portkoden samt information om abonnenten med brevlådan som var svår att hitta. Informationen tas emot och lagras i systemet. Uppdateringarna visas sedan för dagpersonalen på VTD som får i uppgift att ringa och informera hyresvärderna om rutiner vid byte av portkoder och sedan lägga in den nya portkoden i systemet. Samt se till att den skickas till budet tillsammans med övriga ändringar nästa morgon.

6.5.2 Bud går distrikt första gången



Budet har med hjälp av kartan hittat fram till hämtstället för distriktet. Budet skickar sedan ett meddelande att rundan startas.

Eftersom detta är första gången budet går distriktet klickar han in i menyn och under inställningar väljer han att displayen skall visa all tillgänglig hjälpinformation, d.v.s. gångordningen varvas med förklaringar, vägbeskrivningar under turens gång.

Figur 26 – PDA, exempel karta



Sedan startas gångordningen genom ett klick på "gångordning". Nu visas en kort beskrivning om hur man går för att ta sig till de första abonnenterna. Då det är en trappuppgång så visas koden till uppgången före första abonnenten i huset. För att stega sig vidare i gångordningen trycker budet sig fram i listan.

"Hiss - 7 vån" – visas nu på displayen och budet går in i hissen och åker upp till 7:e våningen. Därefter visas de första abonnenterna i huset. Abonnenternas namn visas längst till höger i nästa kolumn visas nummer på dörren, alltså vilken dörr från vänster som abonnenten har. Nästa kolumn visar vilken våning abonnenten finns på och sista kolumnen vilka tidningar abonnenten skall ha.

Figur 27 – PDA, Exempel antal tidningar

Observera att det också står antal tidningar av varje sort specificerat under adressen, detta gör att det går lätt och snabbt att ta med sig rätt antal tidningar (inom rutan på Figur 27).

Budet fortsätter dela efter gångordningen och kommer efter ett tag fram till en abonnent i gånglistan med ett (i) efter namnet, budet klickar på namnet och får upp ett litet informationsfönster där det står "abbonnten vill ha tidningen på golvet framför dörren".



Figur 28 – PDA, exempel information om abonnent

Lite senare på distriktet kommer budet till en abonnent som han ej hittar. Budet markerar då abonnenten i gångordningen och går upp i menyn och väljer "hittar ej abonnent". Denna information kommer sedan att sändas in till systemet då budet rapporterar in att distriktet är färdigt.

När budet är färdigt kontrolleras antal överblivna tidningar och han rapporterar in att distriktet är färdigt. Systemet får nu information om aktuell tid, hur många tidningar som blev över samt information inmatad av budet vilket i detta fall var att en abonnent inte hittades. Informationen tas emot och lagras i systemet. Informationen är sedan åtkomlig för dagpersonalen på VTD. Kommer det in ett klagomål från abonnenten som budet inte hittade kan de förklara varför de ej fått sin tidning och fråga abonnenten vart brevlådan finns. Denna information kan de sedan lägga in som en kommentar till

klagomålet som kommer visas på budets PDA nästa morgon, chanserna ökar då för att budet skall hitta abonnenten.

7 Utvärdering

Under undersökningens gång var det flera av buden som sa att de var intresserade att ta del av resultatet. Efter det att vi var färdiga med designen av de tjänster som systemet är tänkt att tillhandahålla samt skrivit ner testscenarierna tyckte vi att det vore lämpligt och intressant att utvärdera resultatet tillsammans med några av de bud som deltagit i undersökningen. För att på ett realistiskt sätt kunna visa upp systemet använde vi oss av en demonstrator bestående av en handdator samt de testscenarios vi tagit fram. Handdatorn användes främst för att visa buden hur en sådan ser ut och känns att hålla i handen. Den gav också en bild av hur systemet kunde se ut i verkligheten, vi hade här implementerat några enkla html-sidor där ett tänkt gränssnitt visades upp.

7.1 Tillvägagångssätt

Vi har vid ett tillfälle gjort en utvärdering med två bud som deltagit i undersökningen, ett erfaret bud samt ett poolbud. Vi visade upp demonstratorn för buden och gick igenom de testscenarios vi gjort. Vi visade upp hur de tjänster vi tagit fram var tänkta att fungera, vilken information som var tillgänglig, hur navigeringen gick till osv. Buden fick under utvärderingens gång komma med synpunkter och förslag och de olika tjänsterna diskuterades med buden.

7.2 Reflektioner

7.2.1 Handdatorn

Handdatorn uppfattades som liten och smidig men de sa också att den verkade ömtålig och omständlig. De tyckte båda att den var olämplig att bära med sig under arbetet. Displayen uppfattades som aningen liten och svårläst. De var positiva till idén att fästa den kring handleden.

7.2.2 Erfaret bud

Funktionaliteten med inläggning av kommentarer uppfattades som krånglig. Det erfarna budet var positivt inställd till att kunna få av och tillgångar redan innan man hämtar tidningarna. En alltid uppdaterad gånglista tyckte han var kanon men sa samtidigt att det borde kunna fungera även med dagens system. Det som han var särskilt positiv till med den elektroniska gånglistan var att anteckningar och förklaringar var en del av gånglistan och inte försvinner så fort en ny lista beställs. Budet uppskattade också att man kunde se antalet tidningar som skall tas med upp i trappuppgångarna.

7.2.3 Poolbud

Poolbudet var mycket positivt inställd till vägbeskrivningar då han sa att det ofta varit svårt att hitta. Möjlighet att ladda ner gånglistor trodde poolbudet också skulle kunna leda till att han ibland fick möjlighet att köra fler distrikt. Att gånglistan alltid är uppdaterad tyckte han också var mycket bra. Kartbilderna upplevdes lite små och svåra att se vägnamn osv. på. Poolbudet kommenterade också att det var bra att det går att se antalet tidningar till trappuppgångarna. Poolbudet tyckte idén med numreringen av dörrar och brevlådor var mycket bra, han trodde att detta kunde snabba upp arbetet avsevärt.

8 Diskussion

Efter genomförd undersökning har vi presenterat en bild av arbetet som tidningsbud samt organisationen kring dem. Vår studie har visat att vissa buds arbete förmodligen är mer komplext än vad de flesta tror. Situationen buden befinner sig i gör att de problem de brottas med förstärks. Med situationen menar vi det faktum att de arbetar ensamma utomhus nattetid. Problem som för de flesta är triviala blir mycket mer påtagliga för buden. Att vänta tjugo minuter är något de flesta accepterar i sin yrkesroll, men att stå ute ensam mitt i natten när det regnar och är kallt är något vi alla vill undvika. I nedanstående stycken kommer att vi att diskutera och utvärdera resultatet från studien. Vi utgår i vår diskussion från de olika problemområden som vi registrerat. För att sedan fortsätta diskussionen med att presentera reflektioner över de olika teorier och områden som vi behandlar i denna rapport. Vi avslutar vår diskussion med att titta på andra tänkbara funktioner som skulle kunna implementeras i systemet, även andra användningsområden tas upp i avsnittet *vision*.

8.1 Problemområde 1 – Gånglista

En förutsättning för att ett system av detta slag skall underlätta arbetet för buden är att det är lätt att arbeta med. Budens mobilitet kräver att den utrustning de arbetar med är lätt och tydlig att använda. Vad det gäller gånglistan är tydlighet och lättnavigation ett måste för att arbetet skall underlättas, detta är särskilt påtagligt då buden befinner sig i mobilitetskategori två ”utdelning” i vår uppdelning (se figur 9). Det är också viktigt att gångordningens utformning skall kunna modifieras så att den kan underlätta för nya bud samtidigt som den skall kunna fungera som ett effektivt hjälpmedel för de erfarna buden. Vi tycker det är viktigt att funktionalitet enkelt skall kunna stängas av och sättas på. Något som vi noterade under undersökningen var det att olika bud verkade ha helt olika informationsbehov bland annat beroende på hur länge de varit verksamma inom yrket. Därför är det viktigt att buden själva skall kunna ”skraddarsy” gångordningen så att enbart den information som de anser sig ha hjälp av presenteras. Detta var också något som det erfarna budet poängterade vid utvärderingen, han sa att det förmodligen skulle bli krångligt att läsa gångordningen om den hela tiden varvades med vägbeskrivningar.

8.2 Problem 2 – Händerna fulla

Budens ständiga mobilitet innebär att deras möjligheter att bära med sig saker under arbete är begränsat. Problemet med att buden måste hålla tidningarna i ena handen samtidigt som de skall ha listan i den andra tycker vi att vi funnit en bra lösning på. Det är också inom detta område som vi fått mest positiv respons ifrån buden. Att fästa ”gånglistan” på armen har inte särskilt mycket med informationsteknologi att göra. Ibland kan det dock vara så att det är just en sådan enkel sak som kan få systemet att accepteras av användarna. Det är ju ett praktiskt arbete, så kan man med hjälp av det nya systemet underlätta de praktiska delarna så vinner man nog också lättare över de som tvivlar att ett IT-stöd skulle vara något för dem.

Vi tillsammans med de tidningsbud som var med vid utvärderingen var överens om att den handdatorn som vi valt att visa gränssnittet på inte var optimal för ändamålet. Då alla som vi diskuterat vår idé med att fästa handdatorn på armen varit positiva till den, så borde kanske en annan typ av handdator ha valts. Vi har dock inte hittat någon som

varit lämplig att fästa armen. Men med hjälp av fantasin så kanske man kunde tänka sig att den kunde se ut som på bilden nedan.



Figur 29 – *Framtidens arbetshjälpmedel*

8.3 Problemområde 3 – Inaktuell Information

Om det skall kunna vara möjligt att följa en manual för att lösa ett problem så kräver det att manualen är korrekt. Idag är det relativt vanligt att de bud som tar sig ann ett nytt distrikt går ut med felaktig information. Genom att ta till vara på den kunskap buden besitter och lagra delar av den i systemet så kommer informationen buden har tillgänglig på ett bättre sätt spegla verkligheten. Att ta till vara på individers kunskap inom en organisation är fundamentalt inom Knowledge Management. Genom att buden själva uppdaterar och ansvarar information om distrikten kommer felaktigheter i gånglistan att minska.

Problem som kan uppstå då alla skall in och kladda i systemet är att felaktig information ändå kan smyga sig in i systemet. Därför krävs det att man följer olika mallar och rutiner för hur en uppdatering skall gå tillväga. Vi har dock gjort bedömningen att vårt system på sikt skulle bli ett bättre arbetshjälpmedel än dagens listor och den begränsade telefonhjälp som jouren kan bidra med.

Det krävs också att de fasta buden ser till att alltid uppdatera systemet även om de själva inte alltid går efter gångordningen. De fasta buden får alltså ytterligare en arbetsuppgift som alla kanske inte ser någon direkt nytta av, åtminstone inte för sig själva. Detta är något som skulle kunna ställa till problem då människan av naturen ofta är lat och dessa arbetsuppgifter skulle kunna få låg prioritet. Förutsatt att systemet uppdateras på ett korrekt sätt så leder detta till att pool/jourbudens arbete underlättats, särskilt då på distrikt som ligger utanför stadskärnorna.

8.4 Problemområde 4 – Förseningar och tidningsbrist

Förseningar av tidningarna beror ofta på att det varit problem på tryckeriet under natten, detta är något som inte går att lösa med ett nytt system. Däremot borde systemet kunna göra att den information buden kan tillgå gällande förseningar blir mer aktuell och tydlig. Samtidigt borde tidningsbrist på ett smidigare rapporteras in. Systemet borde också kunna bidra till att det oftare kommer korrekt antal tidningar i buntarna. Antalet tidningar som skickas till distrikten grundar sig på antalet abonnenter i gångordningen, om gångordningarna är uppdaterade och stämmer borde således också antalet tidningar bli korrekt.

8.5 Community of Practice

Som vi tidigare beskrivit under rubriken resultat har tidningsbuden generellt sett mycket lite kontakt med arbetskollabor och arbetsgivare. Detta upplevs inte som något negativt av samtliga bud vi varit i kontakt med. Vissa tycker att detta arbetssätt där man sköter sig själv passar dem bra och har inget behov av ytterligare kontakt med kollabor. Andra tycker tvärt om och känner sig ensamma och utsatta i sin arbetssituation. Vi har undersökningen inte sett några hinder för att budens skulle kunna arbeta på ett annorlunda sätt. De skulle till exempel kunna finnas möjlighet att två personer delade på ett större distrikt. Detta skulle bidra till att de negativa aspekter som vi noterat och som tas upp i AFS:S rapport kring ensamarbete begränsas.

8.6 Personalomsättning

En bidragande orsak till den höga personalomsättning som VTD brottas med tror vi kan bero på arbetets karaktär. Som vi nämnt tidigare är det omöjligt att försörja enbart på arbetet som tidningsbud samtidigt som det är krävande att kombinera det med ett arbete dagtid. Därför hade det varit intressant att undersöka möjligheterna till att förändra arbetstider och arbetssätt. En möjlighet kunde vara att fler arbetade som poolbud och tog på sig fler distrikt, detta borde medföra att fler kunde livnära sig på arbetet. Även vissa administrativa uppgifter skulle kunna skötas av buden.

8.7 Knowledge Management

Ett mål med systemet är att kunna använda resurserna mer effektivt. Detta blir möjligt då den information som buden behöver lätt kan komma åt av dem oberoende av lokalitet. De kunskaper och erfarenheter de fasta buden har skall i så stor utsträckning som möjligt tas till varas och lagras i systemet. Den informella kunskap som buden tillhandahåller kan genom att buden själva uppdaterar och kompletterar gångordningarna omvandlas till formell kunskap som fler bud kan ha nytta av. Detta var något som pool och jourbuden påpekade som positivt. Genom att kommentarer och små informationsmeddelanden finns med i gångordningen kan det undvikas att flera bud behöver göra misstag som andra bud redan gjort. Problemet med detta är att människor upplever situationer och miljöer på olika sätt. Det är ofta svårt att följa någon annans vägbeskrivning, står det till exempel *”ta vänster vid stora trädet”* kan det vara oklart då olika människor har olika definition av vad som är stort och inte. Detta gör också att kraven på uppdatering ökar eftersom den verklighet som beskrivs förändras över tiden.

8.8 Mobilitet

Dagens handdatorer är inte optimerade för denna typ av mobil aktivitet. Budens ständiga rörelse ställer inte bara krav på att utrustningen skall vara liten utan också funktionell och anpassad efter de rådande förutsättningarna. Handdatorn som buden skulle använda måste dessutom vara robust och klara av stötar samt stå emot väder och vind på ett bra sätt. Vi tror inte att Compaqs Ipaq eller någon liknade PDA egentligen skulle fungera särskilt bra för buden då de känns relativt ömtåliga. De är inte heller särskilt lämpade att fästa på armen som föreslagit tidigare. Displayernas storlek räcker till för att visa det mest nödvändiga, problemet med displayen på compaqs ipaq är att man måste titta på den rakt ovanifrån. Detta innebär problem om man har den fäst på armen då man får vinkla den för att kunna läsa av displayen

8.9 Arbetsmiljö

En annan viktig anledning till att införa mobila tjänster är möjligheten att kunna förbättra säkerheten för buden. I dag har tidningsbud dispens från den generella regeln i arbetslagstiftningen som säger att personer som arbetar ute på natten skall vara i grupp på två eller flera⁵⁹. För att uppnå förbättrad säkerhet för buden föreslår vi att samtliga bud skall använda de överfallslarm som finns idag samt att systemet kräver att start och slut tid för arbetspasset rapporteras in. På så sätt kan systemet larma om det är så att det tar onormalt lång tid innan buden rapporterar in att de är färdiga med rundan.

8.10 Behövs ett IT-stöd?

Med ny teknik kan buden användas mer flexibelt under natten samtidigt som det blir lättare för pool och jourbud att gå nya distrikt. Även nyanställda bud skulle ha stor användning av de tjänster vi tagit fram. Detta borde även gynna VTD då deras personalomsättning är hög och många nya bud anställs varje månad. Efter att genomfört undersökningen samt utvärderat systemet, har vi kommit fram till att de bud som går fast distrikt varje natt och gjort så under en längre period inte har något direkt behov av ett nytt system. Det är även dessa bud som varit mest negativt inställda. Detta skulle också kunna bero på att buden i fråga generellt sett är äldre än de som arbetar som poolbud. Vi har utifrån detta antagit att de också har mindre datavana och att detta skulle kunna påverka deras inställning till systemet negativt. Positivt inställda var däremot de nyanställda buden och en majoritet av de pool och jourbud vi träffat.

Anledningen till den positiva inställningen hos dessa bud är förmodligen att de arbetar på ett annat sätt och att de känner igen sig i problematiken. Vi fick också uppfattningen om att dessa bud var mer teknikintresserade och tyckte att det vore kul med lite ”nya prylar” på jobbet. Pool och jourbudet har också en helt annan arbetssituation än de fasta buden, de tillbringar mer tid på jobbet och ser det mer som en huvudsyssla än de fasta buden. Då de sällan kör samma distrikt en längre period så har de också ett större informationsbehov. Just den flexibilitet som skapas då gångordning och övrig information lätt kan laddas ner till PDA:n var något som poolbudet pekade ut som något positivt. De slipper då åka omvägen om kontoret för att hämta gångordningslistorna.

⁵⁹ <http://www.tu.se/article.do?category=95>

8.11 Fortsatta studier

Något som slog oss under vår etnografiska fältstudie var hur många bud det är ute och arbetar varje natt. Tidningsbuden täcker ett stort geografiskt område, så gott som alla bebyggda områden trafikeras under några timmar varje natt. Buden har ofta god lokalkännedom och om något inte är som det brukar så reagerar buden över det. Dessa observationer borde i vissa fall vara till stor nytta för till exempel polisen. Anta att ett brott begås i ett visst område nattetid. Polisen borde då ha intresse av få tag på vittnen, eller höra om någon observerat något som skulle kunna ha anknytning till brottet. I detta område kanske det under natten visstats ett 15 tal bud med god lokalkännedom. Vår idé är den att polisen borde kunna nå ut till buden via PDA:n för att till exempel fråga om en vit skåpbil syns till vid en viss tidpunkt eller om någon hört något oväsen. På detta sätt borde polisen i vissa fall lättare kunna få tag på uppgifter eller vittnen till händelsen.

Andra yrkesgrupper som skulle kunna ha nytta av ett liknande systemets fördelar då det gäller att hitta adresser och personer skulle kunna till exempel vara budfirmor, taxiverksamhet och eventuellt räddningstjänsten. Det är inom denna kategori av arbeten som vi ser att det hade varit intressant att titta vidare på möjligheter till att utveckla ett mer generellt verktyg för att hitta adresser och personer.

Om mer forskning skulle bli aktuell inom vårt forskningsområde så är nästa naturliga steg att utifrån de tjänster vi tagit fram utveckla en mer funktionell prototyp, för att senare undersöka möjligheterna till en eventuell realisering.

8.12 Metodkritik

För att reliabiliteten i undersökningen ska vara hög måste slumpfaktorn och mättekniska fel elimineras. Oberoende av vilken metod som väljs för insamling av information så måste den granskas kritiskt för att avgöra hur tillförlitlig och giltig informationen är.⁶⁰ Källkritik handlar i första hand om frågan om förvrängning av information.⁶¹ Datainsamlingen till denna studie har i första hand samlats in i form av primärdata – något som gör avståndet mellan verklighet och betraktare mindre än i de fall vi grundat vårt resonemang på sekundärdata. Det är välkänt att information har en tendens till att förvrängas ju fler led den passerar.⁶¹ Således är det i första hand viktigt att inta en kritisk hållning till information i fall där avståndet mellan forskare och det observerade fenomenet är stort. Det största avståndet mellan tolkare och verklighet i den här studien utgörs av de fall vi använt oss av sekundärdata i form av litteratur, tidigare studier mm. Det vi anser viktigast för källors trovärdighet är den så kallade *koherens* som visar på uppgiftslämnarens medvetna eller omedvetna intresse av att vinkla information. Således är koherensen en form av totalitetsprincip där de uppgifter som föreligger ställs i relation till uppgiftslämnarens övriga påståenden samt dennes bakomliggande situation.⁶⁰

⁶⁰ Lekvall, P & Wahlbins, C. (2001). *Information för marknadsföringsbeslut*. Göteborg

⁶¹ Alvesson, M. och Skoldberg, K. (1994) *Tolkning och reflektion*. Studentlitteratur, Lund

Reliabilitet, eller tillförlitlighet, är ett mått på i vilken utsträckning ett tillvägagångssätt eller ett instrument ger samma resultat vid olika tillfällen under i övrigt lika förhållanden. Om resultaten i undersökningen varierar kraftigt från gång till gång kan detta vara en indikation på att reliabiliteten är låg.⁶⁰

Validitet, eller giltighet, är ett mått på om det som skulle undersökas verkligen har undersökts. Validiteten i en undersökning säkerhetsställs genom noggrann planering, tydliga problemdefinitioner samt en klar bild av syfte och mål med undersökningen. Svårigheten med validiteten är att det är omöjligt att med säkerhet bestämma om en mätmetod är valid eller inte. För att göra detta skulle man behöva ha en annan mätmetod som man vet ger samma resultat, och i så fall skulle man lika gärna kunna använda den metoden. Istället får man på mer subjektiva grunder försöka bedöma mätmetodens validitet⁶².

Vi har gjort bedömningen att vår metod är tillräckligt valid för att ge ett korrekt svar på vår frågeställning. Vi har följt vårt syfte och våra problemdefinitioner. Kritik som skulle kunna riktas mot vårt tillvägagångssätt, är det faktum att vi har egna erfarenheter från problemområdet. Det är nästan helt omöjligt att bortse helt från ens egna erfarenheter när man studerar ett visst problemområde. Vi anser dock att våra erfarenheter snarare varit en resurs än en belastning. Vad beträffar reliabiliteten i undersökningen så tror vi att den är hög. Vid de tillfällen som vi var ute med olika bud så noterade vi vid flera olika tillfällen liknande situationer och problem. Det talar föra att det inte är unika situationer som vi studerat utan relativt vanligt förekommande problem för buden.

⁶² Lekvall, P & Wahlbins, C. (2001). *Information för marknadsföringsbeslut*. Göteborg

9 Sammanfattning

Avsikten med detta projekt har varit att undersöka hur arbetet ser ut för tidningsbud samt att kartlägga kommunikation och informationsflöden. Avsikten har också varit att undersöka hur yrkesgruppen kan stödjas med mobil informationsteknologi. För att kunna besvara dessa frågor har vi utfört etnografiska fältstudier i Göteborgsområdet.

Buden arbetar ensamma under sina arbetspass. Arbetet startar tidigt på morgonen och tidningarna skall vara utdelade innan klockan 06:00. De finns tre olika huvudtyper av bud, poolbud, jourbud och fasta bud. Det fasta budet går samma distrikt varje morgon. Pool och jourbuden delar ut på distrikt där det ordinarie budet av någon anledning inte kan utföra arbetet, de går alltså många olika distrikt. Buden arbetar vanligtvis från och med natten till måndag till och med lördag morgon. Natten till söndag arbetar söndagsbud. Buden rör sig mycket under sina arbetspass. Antingen så springer de i trappor eller cyklar runt i villaområden, eller så kör de bil där det är glest mellan husen. För att kunna utföra arbetet krävs det kunskap om trakten samt information om boende i området. Buden följer en lista över abonnenterna och de tidningar de prenumererar på. Denna gånglista innehåller ingen information om hur buden skall orientera sig på distrikten vilket ofta leder till problem för pool och jourbuden som rör sig i nya miljöer varje natt. Dagens gånglista är i pappersformat och uppdateras av buden själva. Det har visat sig att gånglistorna ofta ej är uppdaterade vilket leder till att prenumeranter ibland inte får någon tidning. Då det dyker upp klagomål kompletterar buden själva sin papperslista, någon uppdatering av distributionssystemet görs ofta inte. Om ett pool eller jourbud skall gå ett distrikt dyker det därför ofta upp klagomål då gånglistan som skrivs ut från distributionssystemet inte är korrekt. Då buden arbetar ensamma har de generellt mycket liten kontakt med arbetskamrater och överordnade. Den låga interaktionen buden emellan gör att mycket kunskap de erfarna buden besitter dåligt tas till vara av organisationen.

Svaret på vår frågeställning är besvarad i designkapitlet, där vi tagit fram olika tjänster som kan stödja buden i deras arbete. Dessa tjänster skulle underlätta det dagliga arbetet för buden, då särskilt för jour och poolbuden. Huvudsyftet med dessa tjänster är att serva och förse buden med all den information de kan tänkas behöva i sitt arbete. Kartbilder och vägbeskrivningar skall hjälpa buden att orientera sig i områden de tidigare aldrig varit i. Gånglistan görs dynamisk så att buden själva kan välja det informationsstöd de känner att de behöver. Den informella kunskap buden besitter skall kunna lagras och tas till vara. Genom att buden själva kommunicerar och uppdaterar informationssystemet skall det på ett bättre sätt representera budens verklighet. Genom att gånglistan är digital och att av och tillgångar sker automatiskt har buden alltid uppdaterad och korrekt information att tillgå. Då mer digitaliseras blir det lättare för att den administrativa personalen att kontrollera och följa buden i deras arbete. Förhoppningsvis kan detta också bidra till att säkerheten för buden ökar.

10 Slutsatts

Genom att ge buden tillgång till ett antal tjänster via en handdator skulle deras arbete kunna underlättas avsevärt. Information de behöver för att utföra sitt arbete skulle bli mer utförlig och mer korrekt. Vägbeskrivningar och kartbilder skulle förenkla orientering på nya distrikt. Genom att fästa handdatorn på armen skulle buden ha båda händerna fria och lättare kunna utföra arbetet. Trådlös kommunikation mellan handdatorerna och övriga system gör att tillgängligheten på information ökar. Buden kan ladda ner gånglistor till handdatorn istället för att behöva åka till kontoret för att hämta dem. Detta bidrar till att budens flexibilitet under arbetspassen ökar. Då buden själva kan lägga in information i systemet skulle kunskaper och information buden besitter kunna lagras i systemet och vara tillgänglig för övriga bud. Den problematik som buden dagligen möter och som vi registrerat under vår studie har vi funnit lösningar på. Dessa lösningar besvarar i sig frågeställningen vi arbetat utifrån.

11 Referenser

11.1 Litteratur

- Alvesson, M. och Sköldberg, K. (1994) *Tolkning och reflektion*. Studentlitteratur, Lund
- Andreasson, P & Andersson, K. (2002) *Mobile Informatics - Watchman's World*
Göteborgs Univeritet
- Backman, J. (1998). *Rapporter och uppsatser*. Lund: Studentlitteratur.
- Ciborra, C. U. (1993). *Teams, Markets and Systems*. Cambridge, UK: Cambridge University
- Cepro Management Report. "Fem röster om Knowledge Mangagement – kunskapsledning och kunskapsdelning"
- Dahlbom, B. (1999). *Informatics in theNext Millennium* Lund: Studentlitteratur.
- Davenport, T.H. & Prusak, L. (1998) *Working knowledge, how organizations manage what they know*, Harvard Business School Press, Boston
- Easterby-Smith, M., Thorpe, R., & Lowe, A. (1991). *Management Research: An Introduction*. London: Sage Publication.
- Eriksson, L.T. & Wiedersheim-Paul, F. (1997). *Att utreda, forska och rapportera*
Malmö
- Esbjörnsson, M (2001). *Mobile Reporting: Supporting Road Inspectors* Stockholm
- Goetz, J.P. & LeCompte (1984). *Etnography and qualitative Design in Educational Research*
- Hammersley, M., & Atkinson, P. (1983). *Ethnography – principles in practice*. Cambridge: University press.
- Hughes, J., King, V., Rodden, T., & Andersen, H. (1994). *Moving out of the Control Room: Ethnography in System Design. In Proceedings of Computer Supported*
- Jakobsson, N & Stenman, K. (1999). Kunskapshantering ur ett lednings- och chefsperspektiv i Nocom.
- Kakihara, M., & Sörensen, C. (2002). *Mobility: An Extended Perspective*. In Proceedings of the 35th Hawaii International Conference on System Science – 2002, Hawaii.
- Kristoffersen, S., & Ljungberg, F. (1999) *Mobile Use of IT*. In Proceedings of the IRIS 22 Jyväskylä: inland.

- Kristoffersen S Ljungberg Fredrik, (2000). Planet Internet - Mobility: From stationary to mobile work.
- Kvale, S (1997). *Den kvalitativa forskningsintervjun* Lund
- Lantz, A (1993) "*Intervjumetodik*", Studentlitteratur, Lund.
- Lekvall, P & Wahlbins, C. (2001). *Information för marknadsföringsbeslut*. Göteborg
- Lindkvist A.(2002) *Framtida mobila IT tjänster inom transportområdet*
ÖversiktFördjupningsstudie inom ramen för Novis
- Ljungberg, F. (1999). *Informatics in theNext Millennium* Lund: Studentlitteratur.
- Merriam, S.B. (1994). *Fallstudien som forskningsmetod*, Lund: Studentlitteratur.
- Nonaka, I. & Konno, N. (1998) *The koncept of BA. Building a foundation for Knowledge Ceation* Californina Management review, vol 40
- Nonaka, I. (1994) *A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation*, refererad i Organizational Science vol 5, No 1.
- Olsen, D (2001). *Mobila tjänster för tidningsdistribution* KTH Stockholm
- Patel, R., & Davidson, B. (1994). *Forskningsmetodikens grunder - Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Lund: Studentlitteratur.
- Sveiby, K-E. (1996) *Kunskapsflödet – Organisationens immateriella tillgångar*, Svenska Dagbladets Förlag AB

11.2 Referenser från webben

- http://www.av.se/regler/afs/1982_03.pdf
- <http://www.infovoice.se/fou/bok/10000025.htm>
- <ttp://www.lo.se/demokratikongressen/protokoll/rattvisaloner/ovrigt.htm>
- http://www.sll.se/docs/w_yrkemed/Rapporter/2000_06.pdf
- <http://www.tidningsbudet.nu/>
- <http://w3.tii.se>
- <http://www.tu.se/article.do?category=95>

11.3 Muntliga källor

Östlund Hans – Rekryteringsansvarig VTD

12 Bilaga - Begreppslista

I listan nedan ger vi en kort beskrivning av några begrepp som vi anser bör klargöras mer ingående för läsarens förståelse av rapporten.

Avgång – Benämning på en specifik adress där prenumerationen upphör

Buntlapp – Papper som följer med tidningsbuntarna från tryckeriet där buden får information om avgångar, tillgångar, klagomål o.s.v.

Gånglista – Ett litet häfte som innehåller alla abonnenter på ett distrikt. Abonnenterna står i den ordning det är tänkt att arbeta efter.

Hämtställe – Det ställe där tidningsbuntarna lämnas av chauffören och hämtas av buden.

Tillgång – Benämning på en specifik adress där en prenumeration påbörjas.

Trakt – Ett annat ord för distrikt